ROBINETTERIE
RACCORDS
TUBES

POUR
TOUTES PRESSIONS
ET
TOUS USAGES

CATALOGUE N° 2
AOÛT 1926

Cie CRANE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 4 MILLIONS
296, RUE LECOURBE
PARIS

AGENTS POUR LA VENTE DES PRODUITS
FABRIQUÉS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE
PAR "CRANE CO." DE CHICAGO, ILLINOIS

USINES AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

CLASSIFICATIN

ARTICLES EN BRONZE

RACCORDS EN FONTE MALLɩBLE, ACIER MOULÉ, ACIER FORGIET FONTE

ROBINETTERIE EN FONTE "FERRO-STEEL" ET ACIER MULÉ

DIVERS

ROBINETTERIE

RACCORDS

TUBES

POUR

TOUTES PRESSIONS

ET

TOUS USAGES

CATALOGUE N° 2

AOUT 1926

CRANE

AVIS IMPORTANT

En plus des articles de différentes séries mentionnés dans ce catalogue, nous pouvons fournir ce qui suit :

ROBINETTERIE ET RACCORDS, pour tous usages et hautes pressions, jusqu'à 420 kgs par cm^2.

TUYAUTERIES D'APRÈS DEVIS, - jusqu'aux plus grandes dimensions. -

APPAREILS SANITAIRES DE LUXE.

C^IE CRANE.

CONDITIONS DE VENTE

PAIEMENT. — Nos ventes sont au comptant à PARIS sauf conventions contraires.

PRIX. — Nos prix et modèles peuvent varier sans aucun avis préalable.

NOUVEAUX COMPTES. — Les clients désirant l'ouverture d'un compte sont priés de nous indiquer leurs références commerciales et bancaires.

RÉSERVES. — Les contrats sont passés sous réserve de grèves, accidents, ou cas de force majeure.

RÉCLAMATIONS. — Aucune réclamation ne sera admise si elle n'est faite dans les dix jours qui suivent la réception des marchandises.

GARANTIE. — Nous garantissons les marchandises **CRANE** en tant que remplacement de celles montrant des défauts de fabrication lorsqu'elles sont utilisées dans le service pour lequel nous les recommandons, mais aucune marchandise ne sera reprise si notre consentement n'a pas été préalablement obtenu.

Aucun paiement ne sera accordé pour le travail ou les frais occasionnés pour la réparation des marchandises défectueuses ou s'y rapportant. Dans ce dernier cas, le montant du dommage à payer représente seulement le prix des marchandises défectueuses.

Tous les tubes sont soigneusement inspectés, mais comme il est souvent impossible de découvrir les imperfections, la seule garantie donnée par nous, consiste à remplacer le matériel reconnu défectueux, ou d'accorder un crédit pour les dites marchandises, à notre choix. Nous ne sommes responsables, en aucun cas, de dommages quelconques en dehors du prix des marchandises. Si des marchandises semblent défectueuses, cessez de vous en servir et avisez-nous promptement, afin que nous puissions faire toute investigation sans délai.

ANNULATION DE COMMANDES. — Les demandes d'annulation de commandes pour travaux sur tubes ne seront prises en considération que si l'exécution des dits travaux n'a pas été commencée au moment où l'annulation nous parvient.

Les commandes passées pour marchandises spéciales ne peuvent être annulées sans que le client s'engage à effectuer le paiement pour le travail déjà exécuté.

EXPÉDITIONS. — A moins d'avis contraire, les expéditions sont faites en petite vitesse, par tarif port dû le plus réduit.

Les Compagnies de Chemins de fer étant responsables des avaries et retards de livraison, les destinataires doivent faire leurs réserves, s'il y a lieu, avant de prendre livraison des marchandises.

Nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire, alors même que les prix en seraient établis franco.

EMBALLAGES. — L'emballage est facturé au mieux.

RETOUR DE MARCHANDISES. — Les retours de marchandises (autres que celles retournées pour défaut de fabrication) ne sont acceptés que si nous les avons préalablement autorisés, ils doivent nous parvenir franco de tous frais à domicile.

Les marchandises retournées doivent être en parfait état de neuf ; elles sont créditées au prix de vente. Nous nous réservons le droit de déduire les frais de manutention et divers.

Les pièces exécutées sur plan ou indications du client ne sont ni reprises ni échangées.

JURIDICTION. — Toute contestation relative à un marché quelconque ou à une fourniture faite par nous est de la compétence exclusive du Tribunal de Commerce de la Seine.

Nos marchandises étant livrables à Paris, même dans le cas où elles seraient expédiées franco de port sur toute autre localité, nos traites et l'acceptation de règlements ne constituent ni une novation ni une dérogation à la clause attributive de juridiction ci-dessus.

Toute commande qui nous est passée implique la reconnaissance formelle de ces conditions

INDEX ALPHABÉTIQUE

A

B

C

D

E

F

G

J

L

M

O

P

R

R

(SUITE)

R

(SUITE)

S

T

U

INDEX DES NUMÉROS

INDEX DES NUMÉROS

(SUITE)

INDEX DES NUMÉROS

(SUITE)

MARQUES DISTINCTIVES DES PRODUITS FABRIQUÉS PAR CRANE CO. DE CHICAGO

Le nom **CRANE** (marque déposée) est la marque distinctive de la majorité des marchandises fabriquées par cette Compagnie et vendues par nous.

Les exceptions sont les suivantes :

Les articles en bronze, tels que : robinets à boisseau pour eau, gaz et vapeur sont marqués **CC**.

Les raccords courants taraudés, en fonte malléable, en fonte et en acier forgé, sont marqués **C** (marque déposée).

Les robinets en acier coulé, ainsi que les raccords en acier à brides, sont marqués :

CRANE

STEEL

MARQUE  DÉPOSÉE

Les raccords taraudés, en acier coulé, sont marqués **CRANE** ou **C** sur l'un des côtés et portent sur l'autre le signe 

Les robinets en acier forgé portent la marque **CRANE** sur le chapeau et **C** sur le corps.

Quelques articles, tels que unions, coudes et tés unions, en plus de la marque **C**, portent également certaines inscriptions telles que : **RAILROAD, NAVY, CHICAGO,** etc...

PRESSION DE MARCHE

Les pages suivantes, représentant diverses marchandises, spécifient : soit la pression de régime en kg. par cm² s'appliquant à la série entière, sans tenir compte des dimensions, soit la pression de régime pour laquelle chaque orifice est recommandé.

En vue de compléter cette notification, tous les articles portant la marque distinctive **CRANE** portent également une indication de pression de marche, clairement frappée ou venue de fonte avec chaque pièce, en livre anglaise par pouce carré, CE QUI INDIQUE LA PRESSION DE MARCHE POUR LAQUELLE LE DIT ARTICLE EST DESTINÉ. Il est entendu que cette spécification ne se rapporte pas à la pression d'épreuve.

PRESSION DE MARCHE HYDRAULIQUE RAPPORT PROPORTIONNEL — ARTICLES EN FONTE

En ce qui concerne la plupart des articles pouvant être utilisés pour l'eau, la pression de marche hydraulique est indiquée sur le catalogue en regard de la pression de marche-vapeur correspondante.

En vue de déterminer approximativement la pression de marche hydraulique, quand la pression de marche-vapeur est seule indiquée, nous conseillons la formule suivante qui peut être appliquée d'une façon générale, bien qu'en principe une plus grande marge puisse être adoptée, surtout en ce qui concerne les petites dimensions :

Les robinets et les raccords des séries légères, normales et fortes, résisteront à une pression de marche hydraulique de 40 °/₀ plus élevée que la pression de marche-vapeur, pour tous orifices de 300 et au-dessous et de 20 °/₀ pour les orifices de 350 et au-dessus.

Les articles recommandés pour 18 kilos de marche-vapeur (série extra-forte) peuvent supporter une pression hydraulique, huile ou gaz froids de 28 kilos pour tous orifices de 200 et au-dessous et de 25 kilos pour tous orifices de 225 et au-dessus.

MÉTAUX EMPLOYÉS

La **"CRANE CO."** est pourvue de laboratoires destinés à l'étude des métaux qu'elle emploie. Des analyses constantes et des essais physiques, chimiques et métallographiques permettent d'obtenir des matériaux uniformes et sur lesquels on peut compter. Ainsi, toute matière première est soumise journellement à des essais, quant à la résistance à la torsion, à la traction, etc.., en ce qui concerne la fonte grise, la fonte aciérée, la fonte malléable, l'acier coulé et autres. Ces résultats fournissent des données de la plus grande valeur, qui permettent d'assurer la fabrication d'un produit uniforme.

La **"CRANE CO."** possède également un laboratoire d'essai dans lequel des recherches ont été effectuées en ce qui concerne la qualité des marchandises **CRANE**, non seulement en vue des nécessités présentes, mais des conditions spéciales qui peuvent se présenter. Elle est suffisamment outillée pour y reproduire, à titre d'essai, toutes conditions de marche, telles qu'elles peuvent se présenter effectivement. En conséquence, nos recommandations, pour les diverses séries de marchandises, peuvent être suivies en toute confiance, étant donné qu'elles sont basées sur le résultat de nos essais.

Nous donnons ci-dessous les caractéristiques de métaux employés dans la fabrication des articles représentés dans les pages suivantes.

BRONZE DUR CRANE

Ce bronze est un alliage de cuivre et d'étain pur, de grande résistance et très dur. Des années de pratique et de service satisfaisant ont démontré qu'il convenait parfaitement à tous robinets et raccords devant supporter de hautes pressions ou des conditions extrêmes. Sa dureté, ainsi que sa résistance moyenne à la traction, qui atteint 28 kilos par millimètre carré, en font un métal convenant particulièrement à la fabrication de robinets, sièges et disques, dans les conditions spécifiées plus haut.

BRONZE SPÉCIAL CRANE

Le bronze spécial **CRANE** est un alliage de premier ordre pour la vapeur. Il est recommandé spécialement dans tous les cas où les conditions exigent un métal pour robinets de qualité supérieure.

MÉTAL CRANE POUR TIGES

Dans le but d'obtenir un métal capable de supporter les efforts considérables dus à la torsion et à la traction auxquelles sont soumises les tiges de robinet, la "**CRANE CO.**" a développé progressivement l'emploi du métal connu sous le nom de "Métal **CRANE** pour tige" qui a remplacé le "bronze coulé". Ce métal a une résistance moyenne à la traction de 39 kilos par millimètre carré.

FONTE GRISE CRANE

En raison du contrôle scientifique observé dans le choix des matériaux, la charge du mélange et la transformation en métal en fusion, la fonte grise de la " **CRANE CO.**" est depuis longtemps considérée comme étant de qualité supérieure. Sa résistance à la traction est de 16 à 18 kilos par $^{m}/_{m}{}^{2}$. De plus, étant à la fois uniforme et douce, elle est particulièrement apte à la fabrication de robinets et raccords en fonte.

" FERRO STEEL " CRANE

Ce métal qui est de 50 °/₀ plus résistant que la fonte grise **CRANE** est régulièrement employé pour les robinets et raccords de grandes dimensions. Ces derniers exigent plus que tout autre un grain serré et une grande résistance. Son grain serré fait qu'il convient particulièrement aux tuyauteries pour l'ammoniaque ou autres gaz, ainsi que pour la vapeur à haute pression.

FONTE MALLÉABLE CRANE

La fonte malléable **CRANE** possède une résistance moyenne à la traction de 28 à 30 kilos par $^{m}/_{m}{}^{2}$. Grâce à l'application de méthodes perfectionnées pour la préparation de la fonte la coulée et la recuite, nous sommes en mesure de livrer des articles en fonte malléable de qualité tout à fait supérieure.



Pour illustrer le contrôle courant de notre production en fonte malléable et de la recuite, la figure ci-dessus reproduit une barre d'essai tordue chaque demi-heure, au cours de notre fabrication.

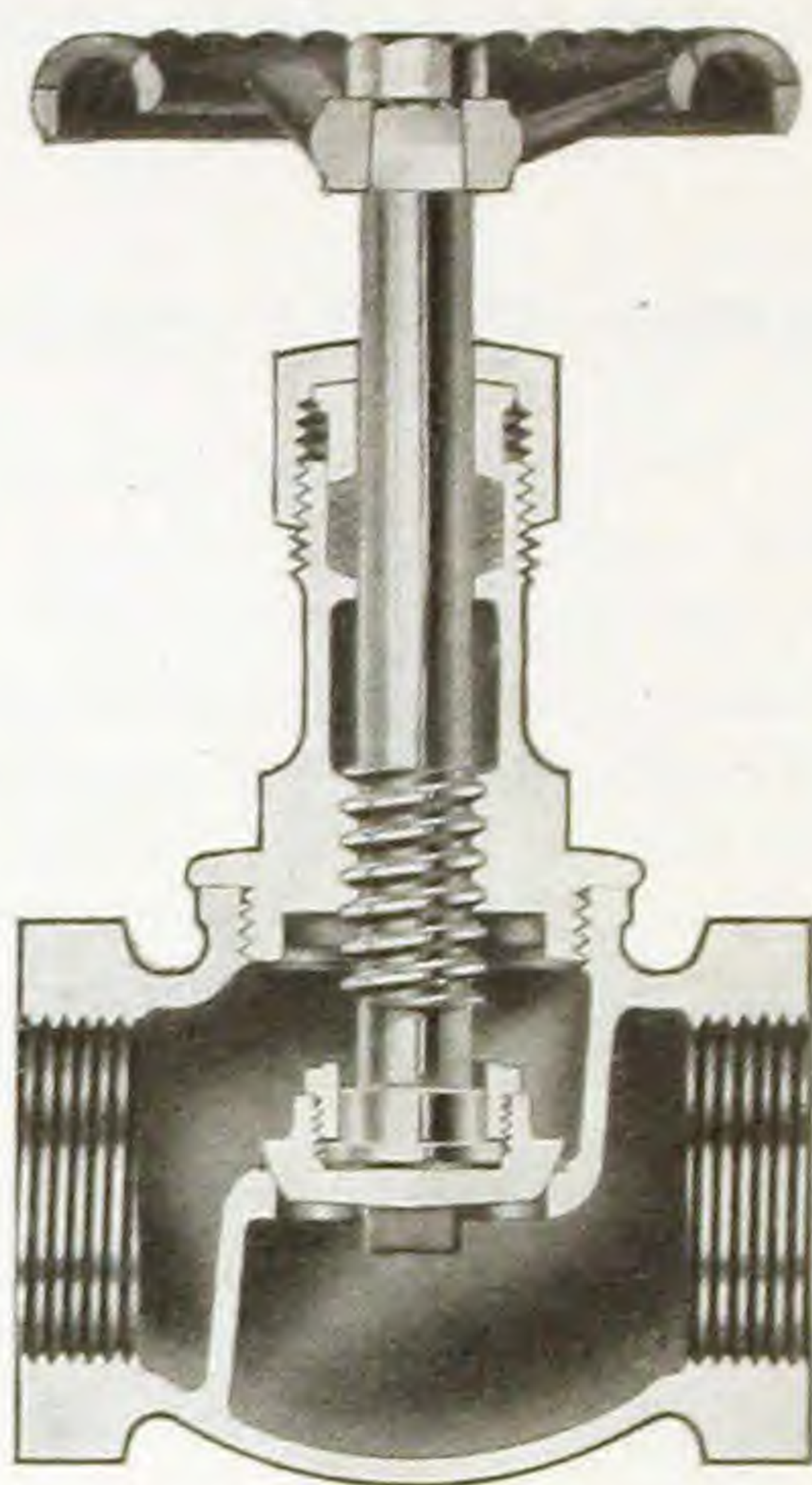
MÉTAL MONEL

La garniture des sièges et des disques de robinets doivent être en métal non corrosif, ayant le même coefficient de dilatation et de contraction que le métal du robinet lui-même. Les garnitures des sièges et des disques de tous robinets **CRANE** en acier moulé sont en métal monel, qui est non corrosif et qui possède, au plus haut degré, les qualités requises pour cet usage. Les garnitures mentionnées plus haut ne prennent ainsi pas de jeu quand elles sont soumises aux effets de la dilatation et de la contraction des métaux causés par les différentes températures de la vapeur saturée et surchauffée.

Des essais prolongés à la tension et à la torsion, s'étendant à toutes les températures de la vapeur dans la pratique industrielle ont démontré la grande supériorité du métal monel laminé, en tant que métal pour la construction des tiges. Sa grande résistance aux influences corrosives ainsi que sa grande limite d'élasticité, à la fois à la tension et à la torsion, le désigne particulièrement pour cet usage et tout robinet **CRANE** en acier moulé est livré régulièrement avec tige, garniture de siège et de disque en métal monel.

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS, D'ÉQUERRE OU EN CROIX
ET SOUPAPES DE RETENUE
EN BRONZE



AVANTAGES DE NOS ROBINETS EN BRONZE

Ces robinets sont bien proportionnés. Ils sont suffisamment résistants pour supporter les pressions de marche-vapeur indiquées aux pages suivantes.

Ils sont rigoureusement essayés sous pression de vapeur avant de quitter l'usine.

On soulève constamment la question du métal employé dans la fabrication des robinets, ainsi que celle du poids qui conviennent à ceux-ci pour résister aux pressions diverses employées dans la pratique. Dans beaucoup de cas, les robinets de la série normale sont employés pour les hautes pressions et ils sont suffisamment forts pour résister aux pressions de marche, étant donné que nous les avons souvent soumis à des pressions hydrauliques de 35 à 50 kilos, sans qu'il se produise de fuite ; toutefois, ainsi qu'il est spécifié plus haut, nous ne les recommandons pas pour une pression de marche-vapeur supérieure à celle qui est indiquée sur les pages suivantes.

Il ne s'agit pas seulement, pour les robinets, de la résistance à une pression supérieure, mais aussi de facteurs tels que l'effort résultant de la dilatation, de la contraction, du poids de la tuyauterie et de l'affaissement de ces dernières. Il faut aussi tenir compte de l'effet de laminage causé par la vapeur sur le disque et le siège.

Dans certains cas, cependant, il est possible que les robinets de la série normale puissent convenir et donner des résultats satisfaisants pour une pression supérieure à celle qui est spécifiée, à condition que la dilatation, la contraction, ainsi que le poids de la tuyauterie et son affaissement cités plus haut, soient pris en considération.

La construction des robinets droits et d'équerre de la série normale est telle qu'il est possible de les regarnir sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Tous ceux qui emploient des robinets apprécieront l'avantage de pouvoir les regarnir sans couper la vapeur, étant donné qu'il est souvent nécessaire de s'en servir d'une façon continue.

SÉRIE LÉGÈRE

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS OU D'ÉQUERRE

SOUPAPES DE RETENUE HORIZONTALES

EN BRONZE

POUR MARCHE-VAPEUR 6 KILOS



N° 1-B DROIT



N° 2-B D'ÉQUERRE



N° 20-B SOUPAPE DE RETENUE HORIZONTALE

Pouces	★3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de... m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
Droit ou d'équerre... Frs	7.70	10.00	12.60	18.00	25.20	35.00	53.00
Soupapes de retenue... Frs	7.00	9.00	11.50	16.00	22.50	31.50	47.50

★ Les numéros 20-B en orifice 12/17 sont du type à bille.

Bien que ces robinets soient plus légers que les numéros 1, 2 et 20 de la série normale, ils ont une résistance égale à ceux qui sont classés par d'autres fabricants dans la série correspondante.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

SÉRIE NORMALE

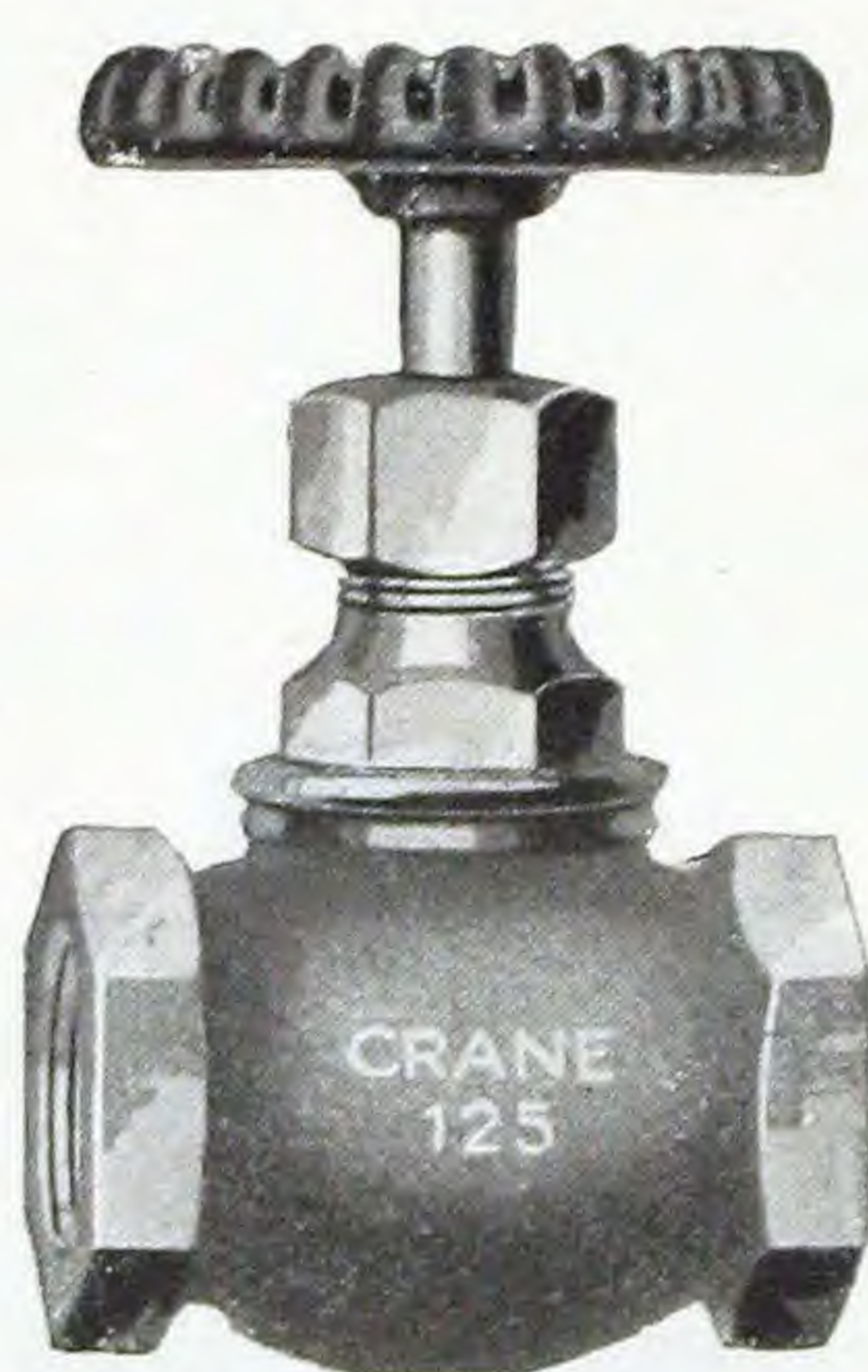
ROBINETS A SOUPAPE

DROITS, D'ÉQUERRE OU EN CROIX

EN BRONZE

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

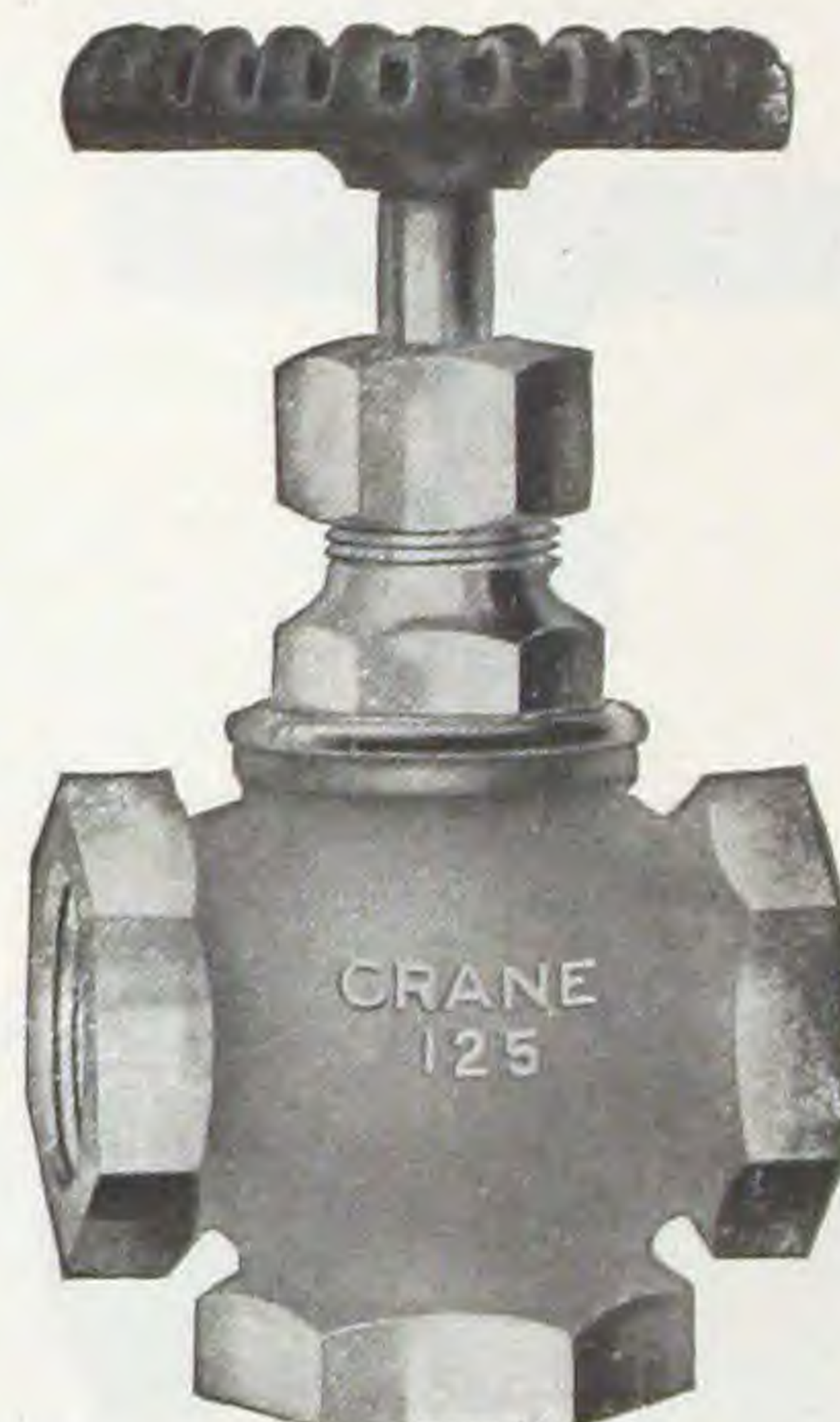
PRESSION DE MARCHE-VAPEUR :
ORIFICE 75 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
ORIFICE 90 m/m ET 100 m/m, JUSQU'A 7 KILOS



N° 1 DROIT



N° 2 D'ÉQUERRE



N° 18 EN CROIX

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
N° **1**, droit ... Frs	7.20	8.50	9.50	12.00	15.00	20.00	31.00
N° **2**, d'équerre ... Frs	7.20	8.50	9.50	12.00	15.00	20.00	31.00
N° **18**, en croix ... Frs		12.50	12.50	15.00	20.00	25.00	35.00

Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de ... m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/104
N° **1**, droit ... Frs	43.00	65.00	124.00	176.00	325.00	450.00
N° **2**, d'équerre ... Frs	43.00	65.00	124.00	176.00	325.00	450.00
N° **18**, en croix ... Frs	50.00	80.00	160.00	240.00		

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Les robinets de 5/10 ne sont pas munis de bague au presse-étoupe.

Pour la description de ces robinets, voir page 4.

SÉRIE NORMALE

SOUPAPES DE RETENUE

HORIZONTALES, D'ÉQUERRE OU VERTICALES EN BRONZE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR :
ORIFICE 75 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
ORIFICE 90 m/m ET 100 m/m, JUSQU'A 7 KILOS



N° 20 HORIZONTALE



N° 26 D'ÉQUERRE

N°s 20 ET 21 HORIZONTALE

Pouces	* 1/8	* 1/4	* 3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de .... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
N° 20, horizont., taraudé. Frs	6.50	6.50	7.00	9.00	11.50	16.00	22.50
N° 21, horizont., à brides. Frs	—	—	—	—	49.00	65.00	82.50
Diamètre des brides..... m/m	—	—	—	—	90	102	114

Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de .... m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 20, horizont., taraudé....... Frs	31.50	47.50	90.00	130.00	240.00	325.00
N° 21, horizont., à brides ...... Frs	101.50	155.00	220.00	335.00	475.00	665.00
Diamètre des brides............ m/m	126	152	178	190	216	230

* Les soupapes précédées d'un astérisque sont du type à bille.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

N° 26 D'ÉQUERRE

Pouces	* 1/8	* 1/4	* 3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de.. m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 26, d'équerre, tar. Frs	7.20	7.20	7.70	10.00	12.60	18.00	25.20	35.00	53.00	100.00	144.00

* Les soupapes précédées d'un astérisque sont du type à bille.

L'encombrement de ces soupapes de retenue est le même que celui des robinets à soupape de la série normale droits et d'équerre.

N° 24 VERTICALE

Pouces	* 1/8	* 1/4	* 3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de .... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 24, vertical, taraudé.. Frs	7.20	7.20	7.70	10 00	12.60	18.00

Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de .... m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 24, vertical, taraudé ..... Frs	25.20	35.00	53.00	100.00	144.00

* Les soupapes précédées d'un astérisque sont du type à bille.

Les soupapes de retenue sont employées sur les tuyauteries dont le sens du courant est orienté de bas en haut, l'orifice d'entrée étant à la partie inférieure.



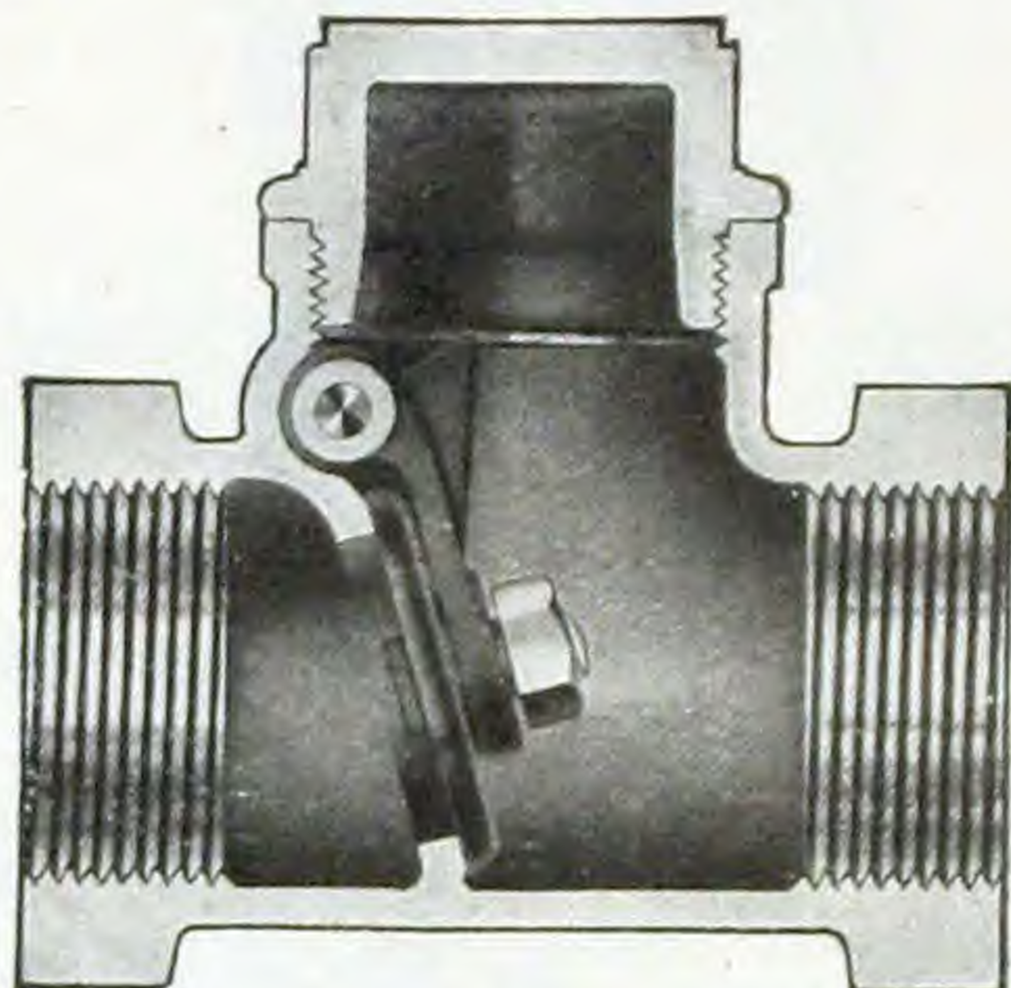
N° 24 VERTICALE

SÉRIE NORMALE

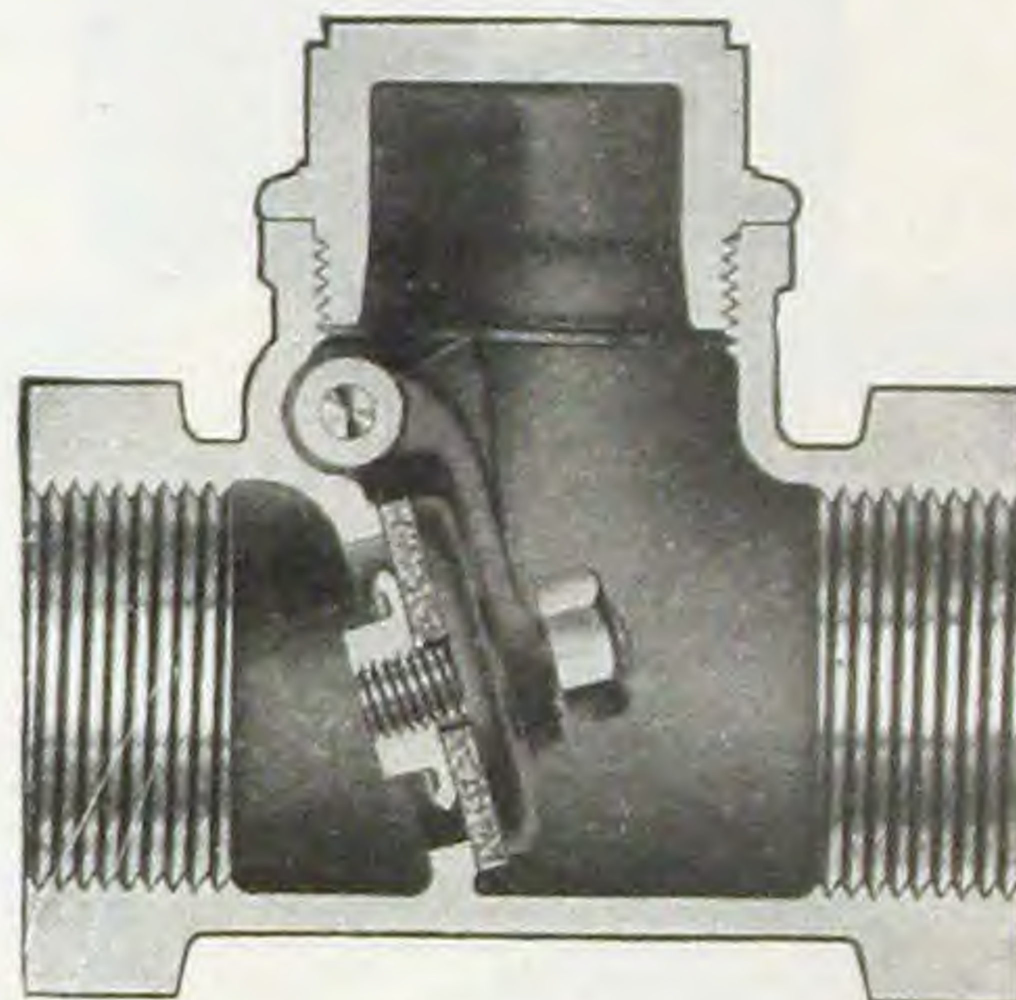
CLAPETS DE RETENUE

EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR : JUSQU'A 9 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE HYDRAULIQUE : JUSQU'A 12 KILOS



N° 34 DISQUE EN BRONZE



N° 34 1/2 DISQUE EN CUIR
POUR EAU FROIDE SEULEMENT

Ces clapets peuvent être montés dans une position horizontale ou verticale.

Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **34** ...... Frs	**18.00**	**20.00**	**22.50**	**28.00**	**36.50**	**47.50**	**67.50**	**150.00**	**240.00**
N° **34 1/2** ... Frs	**24.00**	**26.50**	**29.00**	**36.00**	**46.50**	**60.00**	**82.50**	—	—

Les clapets employés pour l'eau froide doivent avoir, de préférence, des disques en cuir. Pour l'eau chaude et la vapeur, les disques en bronze sont nécessaires.



N° 33

CLAPETS DE PIEDS AVEC CRÉPINE

EN BRONZE

POUR PRESSION DE MARCHE HYDRAULIQUE :
JUSQU'A 12 KILOS

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **33** ...... Frs	**15.00**	**15.00**	**20.00**	**27.50**	**37.50**	**55.00**	**120.00**	**160.00**

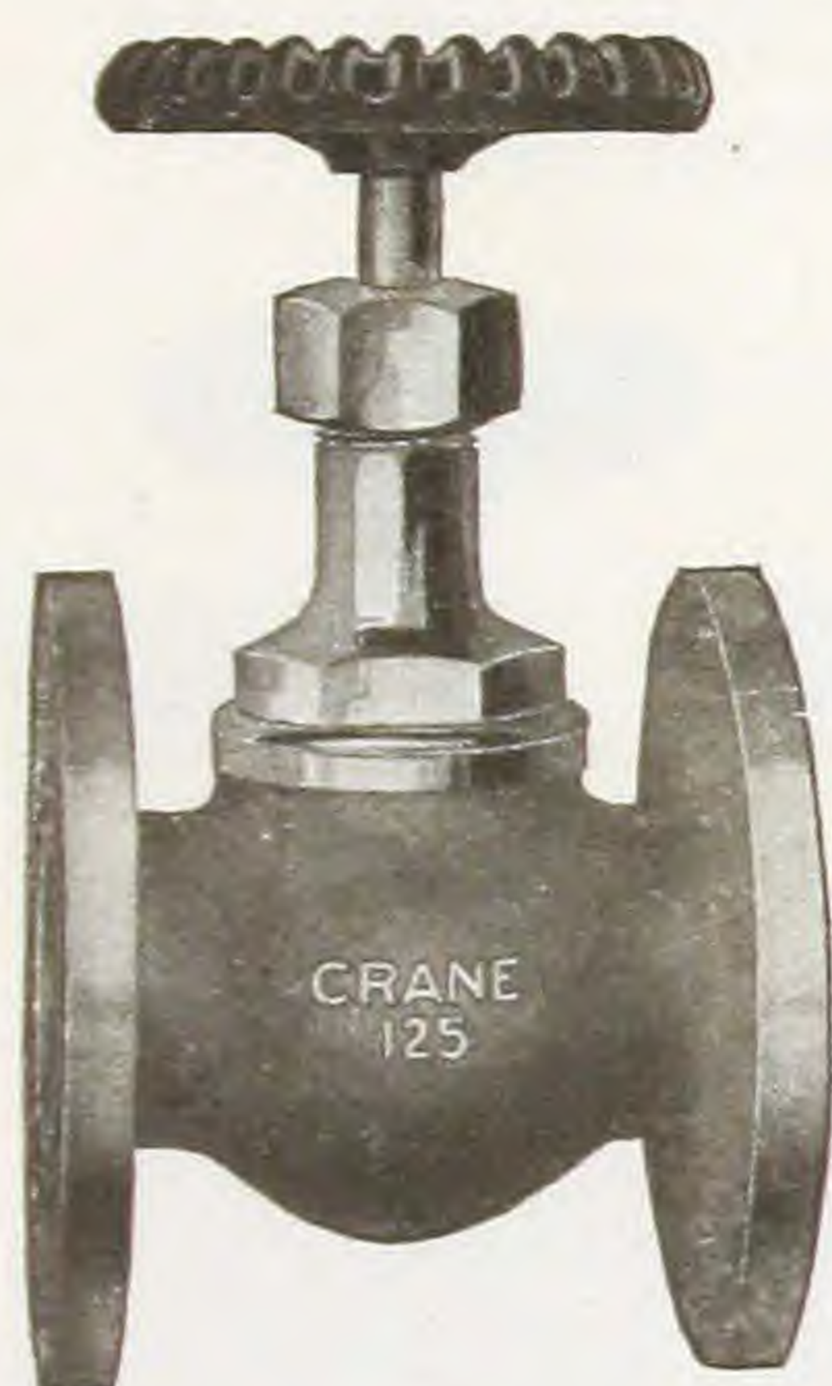
Pour les clapets de pieds en fonte, voir pages 62 et 63.

SÉRIE NORMALE

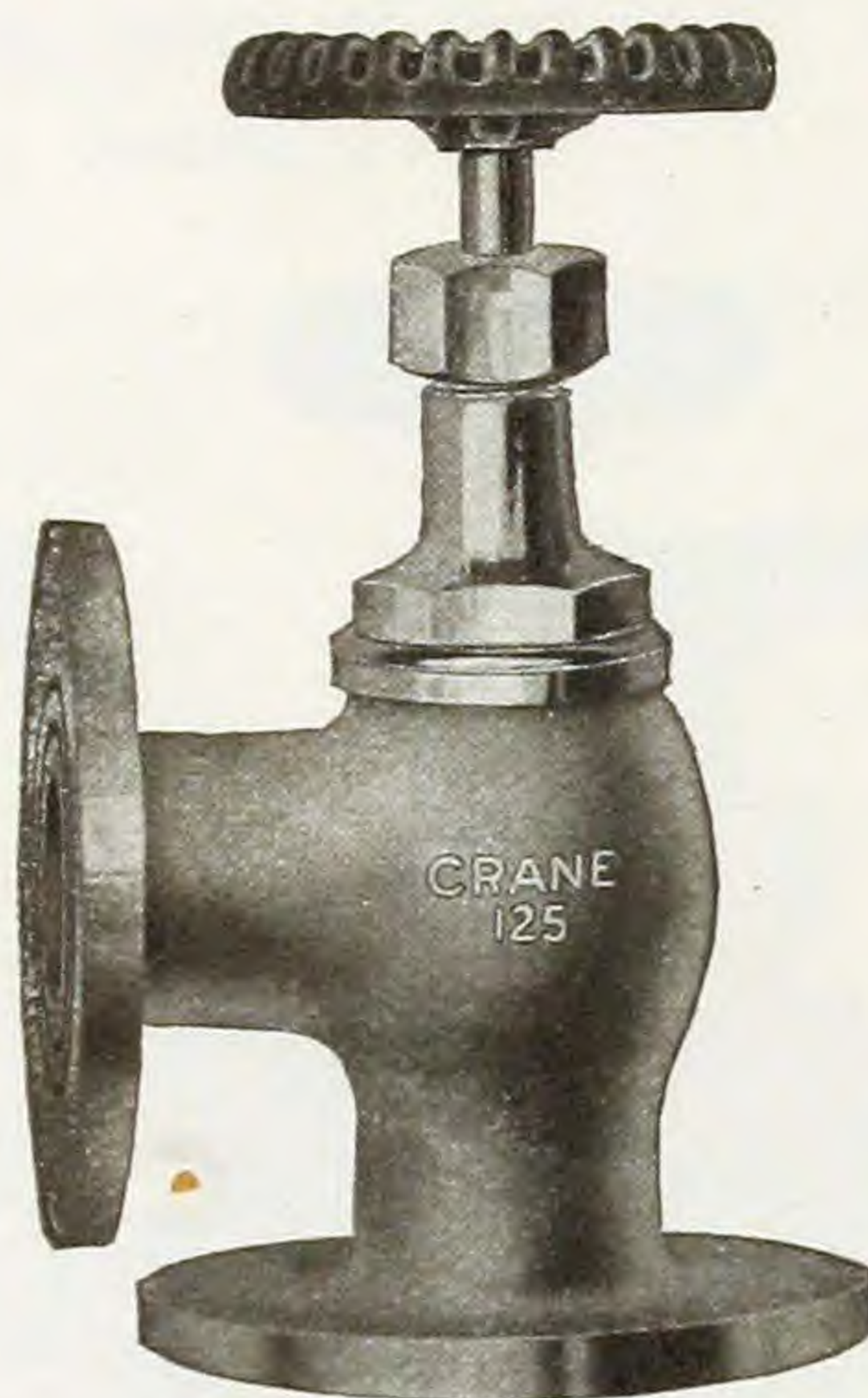
ROBINETS A SOUPAPE A BRIDES

DROITS OU D'ÉQUERRE
EN BRONZE
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR :
75 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
90 m/m ET 100 m/m, JUSQU'A 7 KILOS



N° 3 DROIT



N° 3 D'ÉQUERRE

Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Millimètres	10	13	19	25	32	38
Frs	**40.00**	**45.00**	**50.00**	**67.50**	**85.00**	**105.00**
De l'axe à la face d'équerre m/m	44	50	57	64	73	81
Ecartement des brides, droit m/m	64	70	80	92	104	118
Diamètre des brides m/m	64	76	90	102	114	126

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Millimètres	50	64	76	90	100
Frs	**160.00**	**230.00**	**350.00**	**500.00**	**700.00**
De l'axe à la face d'équerre m/m	95	110	117	133	140
Ecartement des brides, droit m/m	140	162	190	200	212
Diamètre des brides m/m	152	178	190	216	230

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond. A la commande, spécifier si l'on désire les robinets droits ou d'équerre.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS OU D'ÉQUERRE

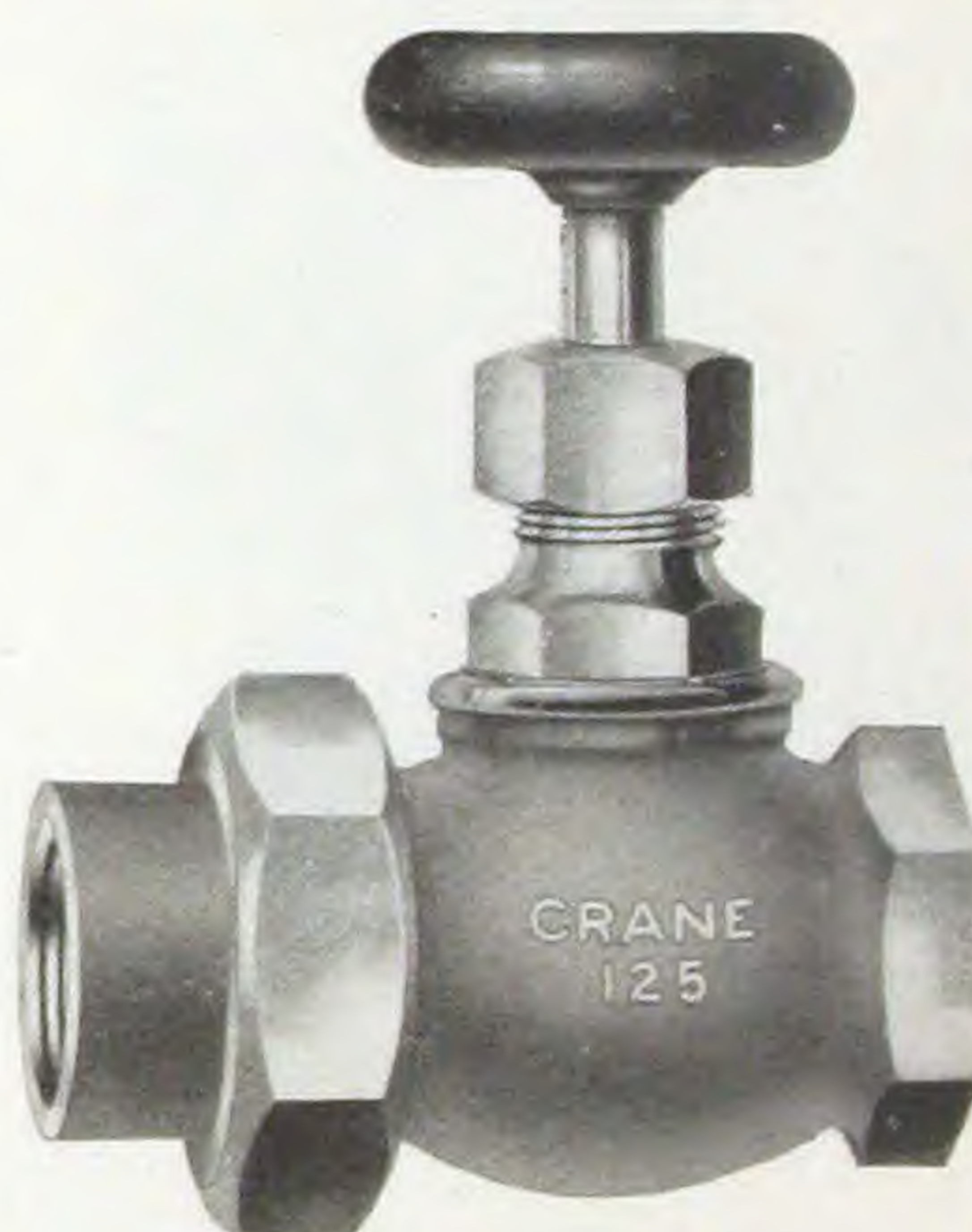
EN BRONZE

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILCS



N° 6 DROIT
VOLANT EN BOIS



N° 6 1/2 DROIT
VOLANT EN BOIS AVEC UNION

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27
N° **6**, volant en bois Frs	**11.50**	**12.50**	**14.00**	**17.50**
N° **6 1/2**, volant en bois avec union. Frs	**21.50**	**23.50**	**26.00**	**29.50**
Pouces	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de m/m	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **6**, volant en bois Frs	**23.50**	**32.50**	**43.50**	**68.50**
N° **6 1/2**, volant en bois avec union. Frs	**36.00**	**47.50**	**65.00**	**98.50**

Ces robinets sont livrés uniquement sur commande.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

A la commande, spécifier si l'on désire des robinets droits ou d'équerre, en indiquant le numéro désiré.

ROBINETS A POINTEAU

DROITS OU D'ÉQUERRE

EN BRONZE

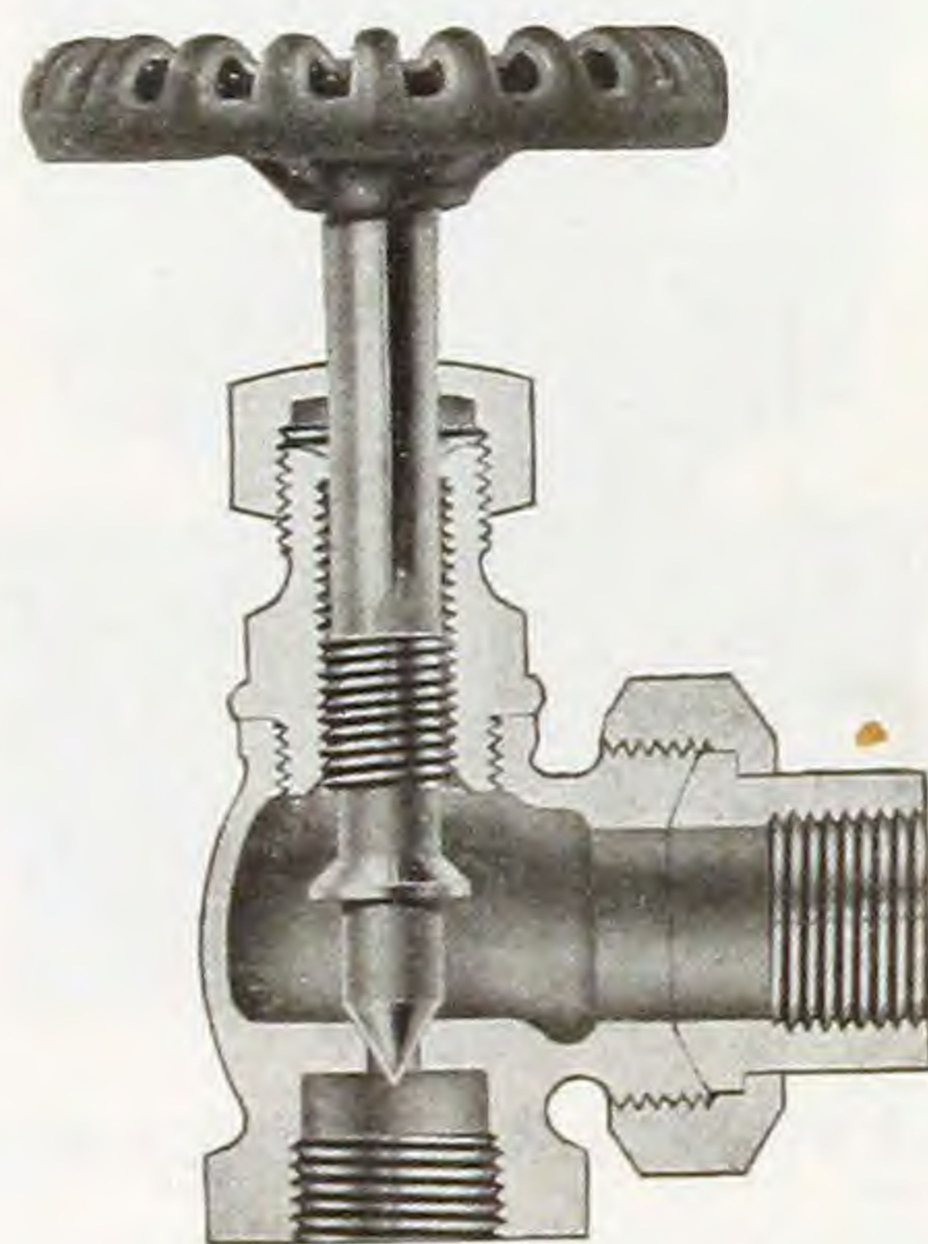
PRESSIONS DE MARCHE :

ORIFICE 15/21 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 14 KILOS

ORIFICE 20/27 m/m ET AU-DESSUS JUSQU'A 9 KILOS



N° 60. DROIT



N° 60 D'ÉQUERRE AVEC UNION



N° 60 D'ÉQUERRE

LES ROBINETS D'ÉQUERRE SEULS SE FONT AVEC UNION

Pouces		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4
Pour tubes de	m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27
Passage	m/m	1.6	1.6	3.2	4.8	6.4
Droit, sans union, femelle	Frs	**12.00**	**14.00**	**15.00**	**20.00**	**25.00**
D'équerre, femelle	Frs	**12.00**	**14.00**	**15.00**	**20.00**	**25.00**
D'équerre, avec union	Frs	**20.00**	**20.00**	**22.00**	**30.00**	**35.00**

Ces robinets sont livrés régulièrement avec un orifice de passage tel qu'il est spécifié ci-dessus. Dans le cas où ce passage ne conviendrait pas, indiquer celui qui est désiré.

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS OU D'ÉQUERRE

EN BRONZE

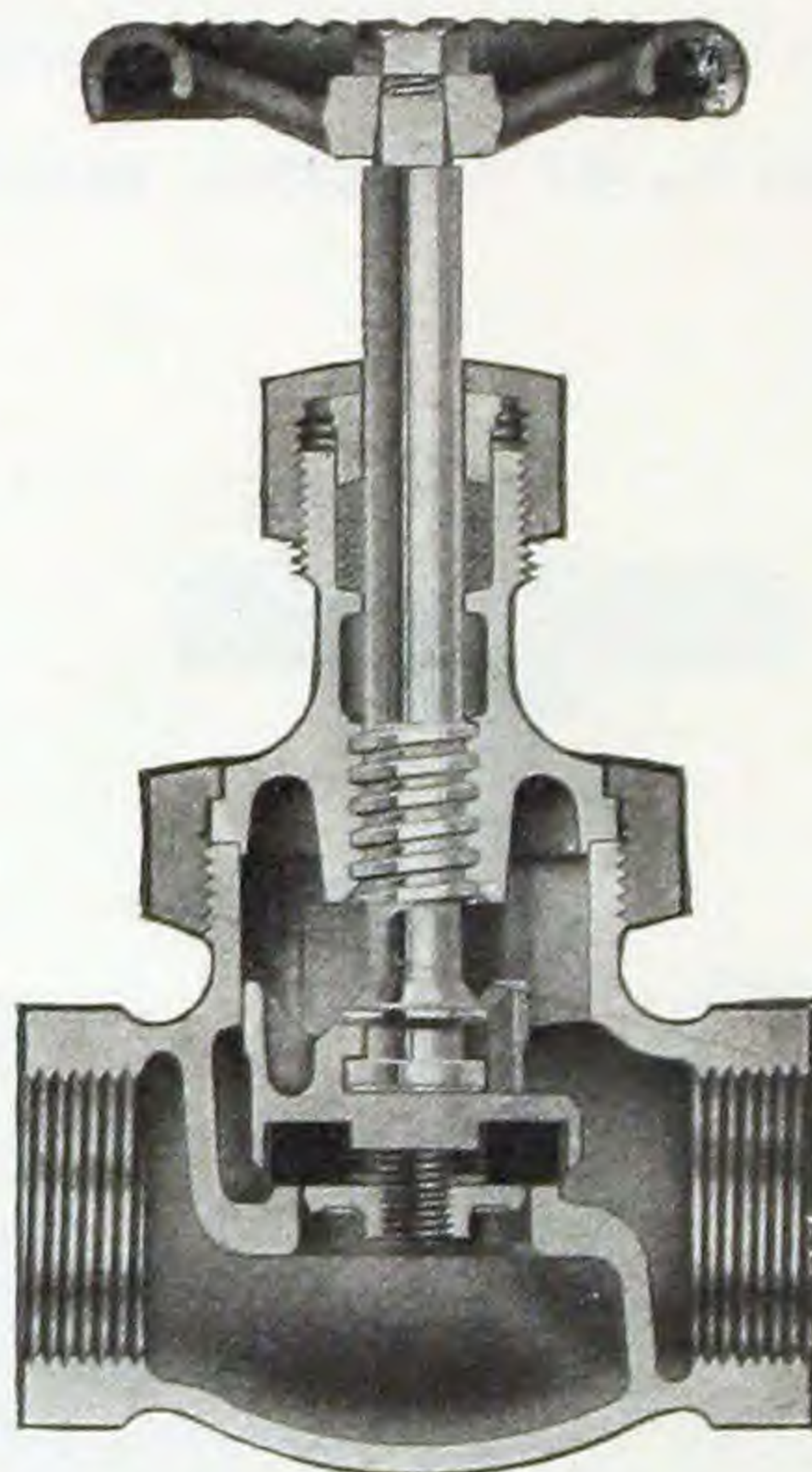
DISQUE CRANE RENOUVELABLE

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

CHAPEAU-UNION AVEC ÉCROU DE CHAPEAU-UNION

EN FONTE MALLÉABLE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR : JUSQU'A 11 KILOS



N° 7 ROBINET A SOUPAPE DROIT

Ces robinets sont particulièrement construits pour toutes les installations où le disque doit être renouvelé rapidement, sans pour cela endommager le robinet.

L'expérience nous a prouvé que le volant, l'écrou du presse-étoupe et l'écrou du chapeau-union sont, en général, maltraités ; en conséquence, nous avons construit ces parties en fonte malléable afin de donner plus de résistance là où l'usure se fera le plus sentir.

Le porte-disque s'accroche librement à un épaulement de la tige et il est guidé d'une façon précise dans le corps du robinet. Le disque peut être enlevé facilement du porte-disque et remplacé en un moment.

En vue d'effectuer les réparations avec rapidité, il est bon d'avoir toujours sous la main un approvisionnement de ces disques et porte-disques complets. Quand une fuite est découverte, un de ces porte-disques complet peut être mis en place rapidement. Le vieux disque est alors remplacé par un disque neuf sur l'ancien porte-disque, lorsque l'on a le temps d'effectuer cette opération.

En dehors des avantages ci-dessus mentionnés, disque renouvelable, parties en fonte malléable etc., ces robinets sont munis de bague au presse-étoupe. De plus, sur la tige, un épaulement en forme de cône vient faire joint contre le chapeau ce qui permet, quand on ouvre à fond, de regarnir le presse-étoupe sous pression.

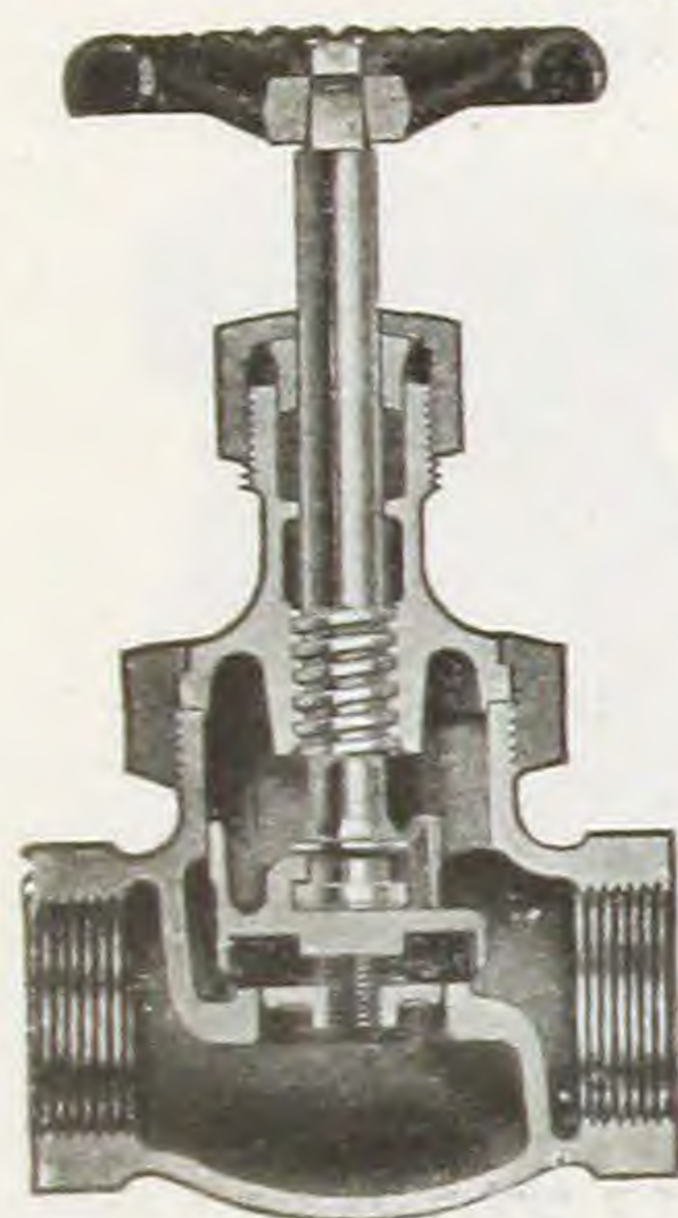
Le corps de ces robinets est plus lourd que celui de la série normale.

Voir le prix des disques à la page 15.

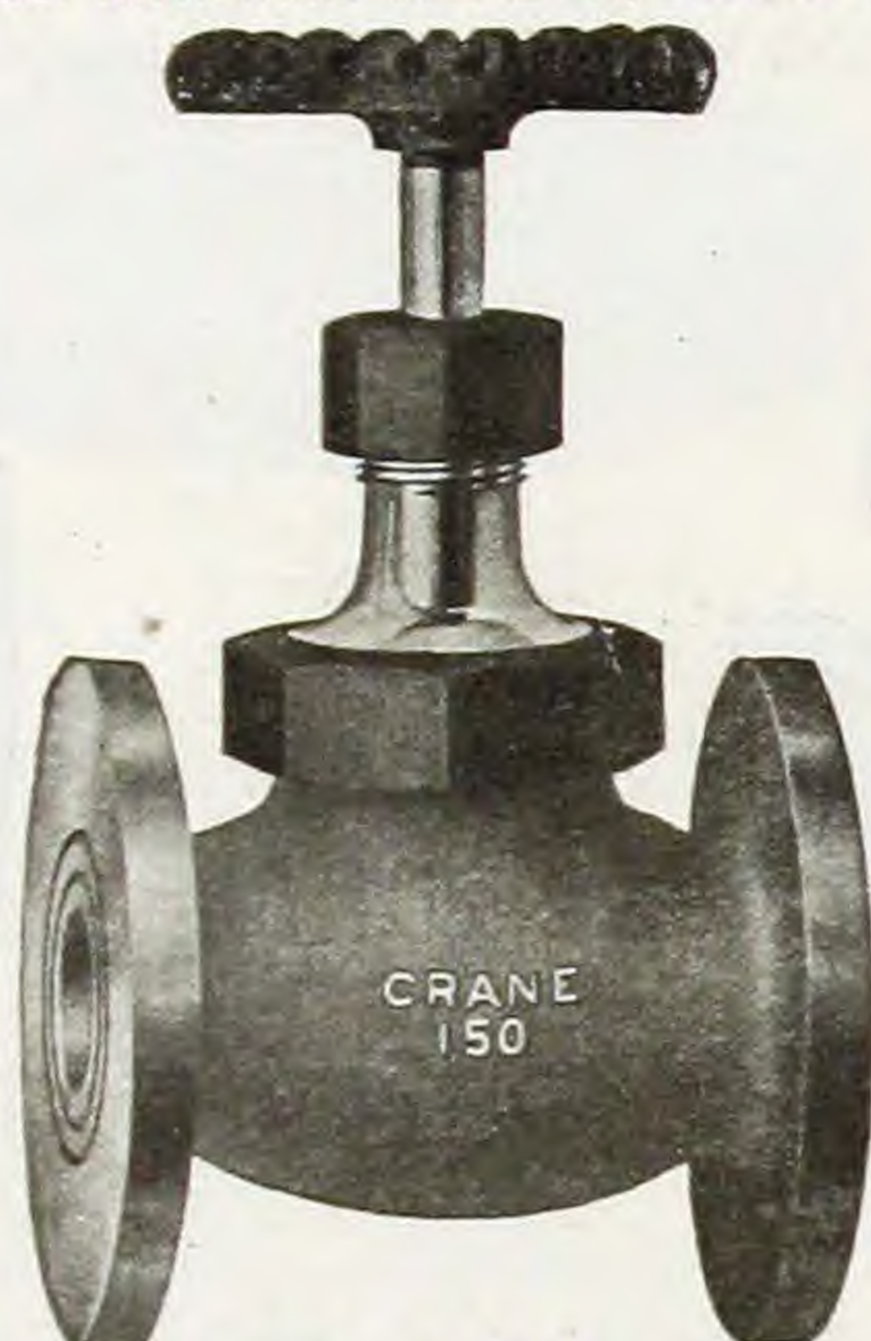
ROBINETS A SOUPAPE

DROITS OU D'ÉQUERRE
EN BRONZE
DISQUE **CRANE** RENOUVELABLE
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE
CHAPEAU-UNION AVEC ÉCROU DE CHAPEAU-UNION
EN FONTE MALLÉABLE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS



N° 7 DROIT



N° 9 DROIT



N° 7 D'ÉQUERRE

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres	3	6	9	13	19	25	32	38	50	64	76
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 7, taraudé Frs	11.00	11.00	12.50	16.00	22.00	28.00	40.00	55.00	87.50	157.50	220.00
N° 9, à brides Frs					50.00	60.00	90.00	110.00	165.00	250.00	340.00
Diamètre des brides m/m					90	102	114	126	152	178	190
Ecartement des brides, droit m/m					96	112	122	140	166	190	226
De l'axe à la face, d'équerre					57	64	73	81	95	110	118

Ces robinets sont munis de disques-vapeur **CRANE** renouvelables, convenant à une pression de vapeur saturée jusqu'à 11 kilos. Lorsque ces robinets sont destinés à l'eau chaude, ils doivent être munis de disques **CRANE** renouvelables, spéciaux pour l'eau chaude, qui sont livrés aux mêmes conditions. Lorsque ces robinets sont destinés à l'eau froide, ils sont livrés munis de disques renouvelables **CRANE**, spéciaux pour l'eau froide, qui sont livrés aux mêmes conditions. Lorsque ces robinets sont destinés à l'air comprimé, ils sont soumis à un essai spécial au sortir de l'Usine et subissent de ce fait une majoration de prix.

LES DISQUES POUR VAPEUR **CRANE** SONT TOUJOURS LIVRÉS AVEC CES ROBINETS A MOINS DE SPÉCIFICATION CONTRAIRE.

Pour le prix des disques renouvelables **CRANE**, voir page 15.

Robinets à brides livrés sur commande.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.
Prix de perçage des brides, voir page 163.

A la commande, spécifier nettement si l'on désire des robinets droits ou d'équerre.

PORTE-DISQUE DE RECHANGE

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
Porte-disque complet pour N° 7 et 9 (porte-disque, disque et écrou Frs	3.00	3.00	3.50	4.00	4.50	5.50	7.00	10.00	16.00	30.00	42.50

SOUPAPES DE RETENUE

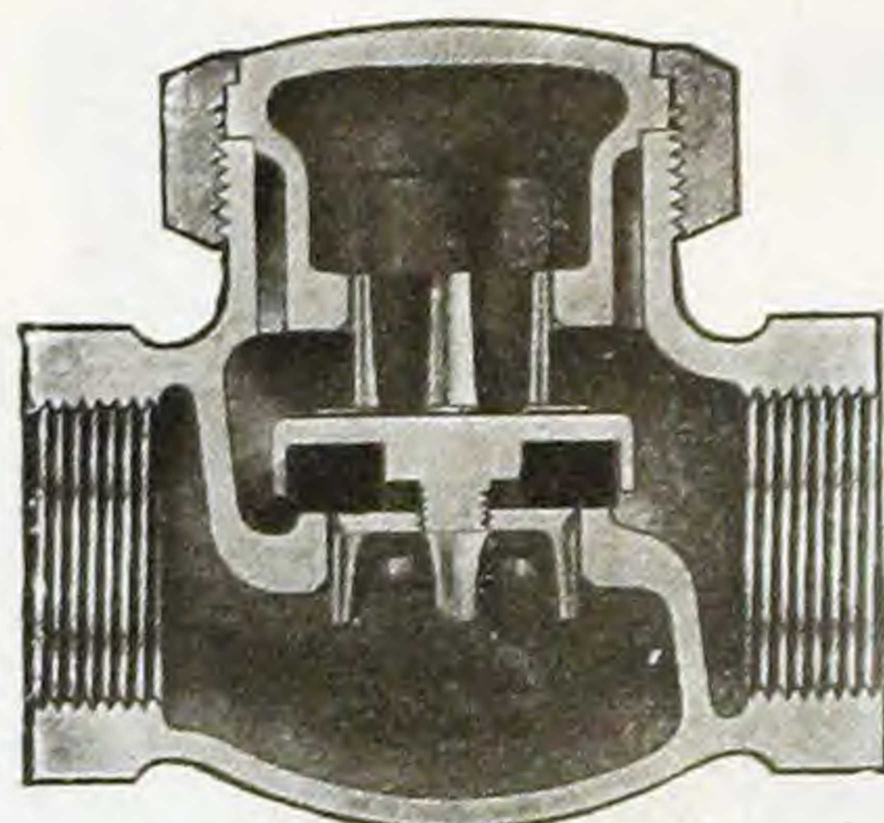
HORIZONTALES OU D'ÉQUERRES

DISQUE **CRANE** RENOUVELABLE

EN BRONZE

CHAPEAU-UNION AVEC ÉCROU EN FONTE MALLÉABLE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS



N° 27 HORIZONTALE



N° 27 D'ÉQUERRE

A la commande, donner le numéro de la soupape et spécifier si l'on désire celle-ci horizontale ou d'équerre.

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres	6	9	13	19	25	32	38	50	64	76
Pour tubes de.... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **27**, taraudé... Frs	**11.00**	**12.00**	**13.00**	**19.00**	**26.00**	**36.00**	**50.00**	**75.00**	**135.00**	**205.00**
N° **29**, à brides.. Frs	—	—	—	**47.50**	**55.00**	**78.00**	**98.00**	**150.00**	**228.00**	**324.00**
Diam. des brides. m/m	—	—	—	90	102	114	126	152	178	190
Ecartement des brides horizontales.... m/m	—	—	—	96	112	122	140	166	190	226
De l'axe à la face d'éq..	—	—	—	57	64	73	81	95	110	118

Ces soupapes sont munies de disques renouvelables **CRANE** pour vapeur, qui peuvent supporter une pression de vapeur saturée jusqu'à 11 kilos.

Lorsque ces soupapes sont destinées à l'eau chaude, elles doivent être munies de disques renouvelables **CRANE**, spéciaux pour l'eau chaude, qui sont livrés aux mêmes conditions.

Lorsque ces soupapes sont destinées à l'eau froide, elles sont livrées munies de disques renouvelables **CRANE**, spéciaux pour l'eau froide, qui sont livrés aux mêmes conditions.

Lorsque ces soupapes sont destinées à l'air comprimé, elles sont soumises à un essai spécial au sortir de l'usine, avec majoration de prix.

LES DISQUES POUR VAPEUR **CRANE** SONT TOUJOURS LIVRÉS AVEC CES SOUPAPES A MOINS DE SPÉCIFICATION CONTRAIRE.

Les soupapes à brides se font seulement sur commande.

Pour les disques renouvelables **CRANE** de rechange, voir page 15.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix de perçage des brides, voir page 163.

DISQUES RENOUVELABLES CRANE

EMPLOYÉS SUR TOUTE LA ROBINETTERIE CRANE MUNIE DU DISQUE RENOUVELABLE



Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2
Millimètres	3	6	9	13
Pour tubes de m/m	6/10	8/13	12/17	15/21
Disques renouvelables Frs	0.60	0.60	0.80	0.80
Porte-disque complet Frs	3.00	3.00	3.50	4.00
Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Millimètres	19	25	32	38
Pour tubes de m/m	20/27	26/34	33/42	40/49
Disques renouvelables Frs	1.00	1.20	1.80	2.40
Porte-disque complet Frs	4.50	5.50	7.00	10.00
Pouces	2	2 1/2	3	
Millimètres	50	64	76	
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	
Disques renouvelables Frs	3.60	4.80	8.00	
Porte-disque complet Frs	16.00	30.00	42.50	

Les disques renouvelables **CRANE** sont de composition spéciale, répondant au service de chaque cas particulier pour lequel ils sont recommandés. Ils ont donné entière satisfaction dans des conditions de travail les plus dures et à une pression jusqu'à 11 kilos.

Le disque **CRANE** pour vapeur convient à une pression de vapeur saturée, jusqu'à 11 kilos.

Le disque **CRANE** pour eau chaude est un peu plus mou que le disque pour vapeur, il convient particulièrement au service eau chaude lorsque la température ne dépasse pas 110° C. Ces disques sont livrés, quand ils sont commandés spécialement pour le service d'eau chaude.

Le disque **CRANE** pour eau froide est de composition spéciale répondant particulièrement au service d'eau froide et d'air comprimé. Ils ne conviennent ni pour l'eau chaude, ni pour la vapeur et sont livrés sur commande spéciale.

A la commande, bien spécifier si l'on désire un disque pour vapeur, eau chaude ou eau froide ; à moins de spécification contraire, les disques pour vapeur sont toujours livrés.

ROBINETS A SOUPAPES

CHAPEAU-UNION

TYPE MARINE

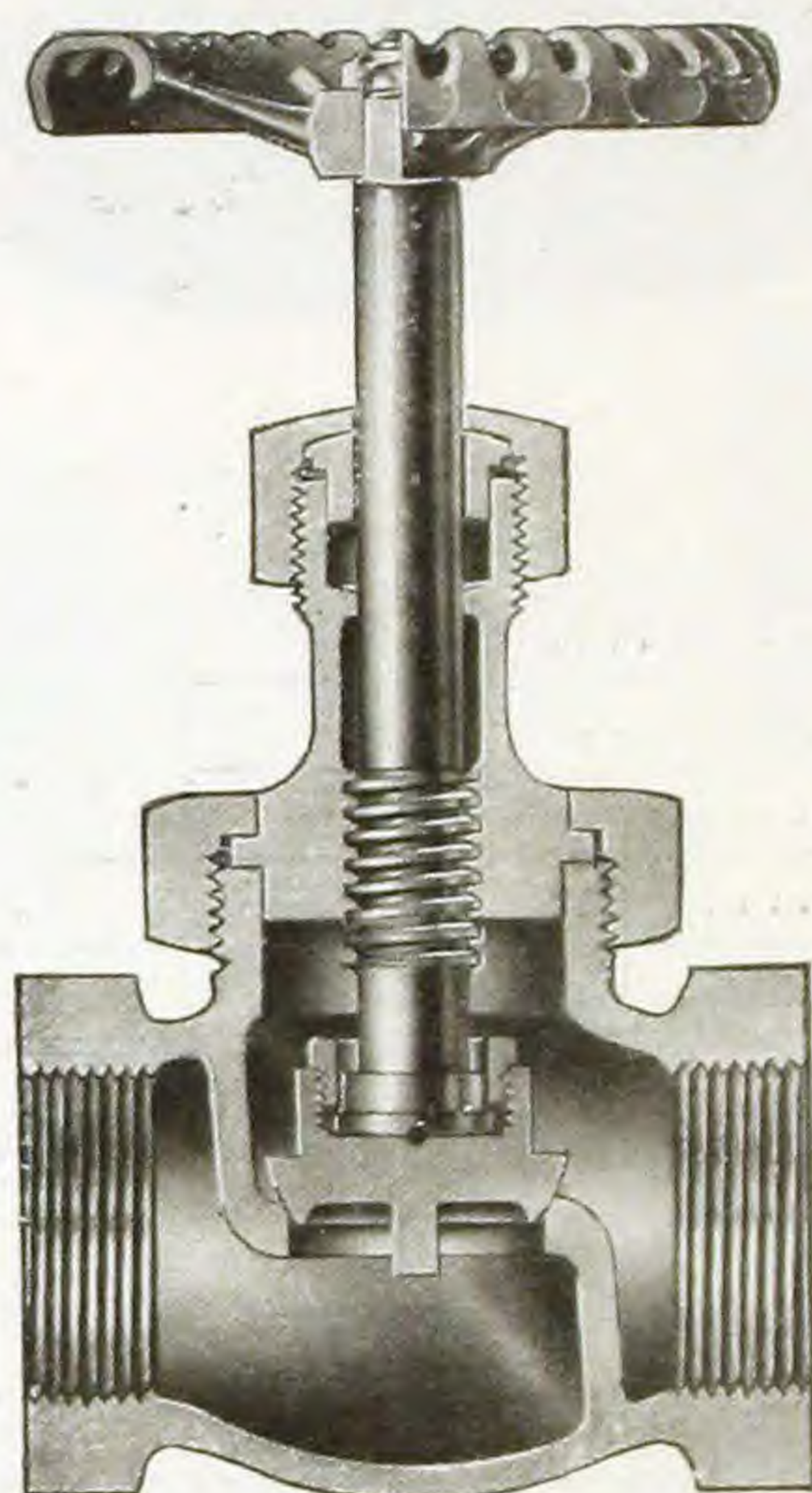
DROITS, D'ÉQUERRE OU EN CROIX

PEUT ÊTRE RODÉ A NOUVEAU SUR PLACE

SOUPAPES DE RETENUE

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE



N° 70 DROIT

Un robinet qui peut être rodé à nouveau sur place, est presque indispensable et des robinets de ce genre sont universellement employés dans la marine.

Ce type de robinet offre toutefois autant d'avantages que tout autre à ceux qui s'en servent pour la vapeur étant donné que, en dehors de l'avantage cité plus haut, c'est le robinet dont la forme est la plus robuste. Le corps est renforcé par une bague-union très robuste, de sorte que, quand le robinet se trouve sous pression, toute tendance que le corps aurait à se dilater est contre-balancée par cette bague, le contact entre le dit corps et la bague devient ainsi de plus en plus intime à mesure que la pression augmente.

Toutes les parties en bronze de ces robinets sont en « bronze spécial **CRANE** », dont les avantages sont spécifiés à la page 2.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

INSTRUCTIONS POUR LE RODAGE A NOUVEAU

Dévisser la bague-union, enlever les garnitures, introduire un fil de fer ou une pointe dans le trou du disque, qui bloque ce dernier avec la tige, de façon que tous deux tournent ensemble ; placer un peu de poudre émeri très fine additionnée d'un peu d'huile sur le disque, remettre en position les garnitures en laissant assez de jeu à l'écrou et à la bague-union pour permettre une rotation des garnitures à l'intérieur du corps de robinet. Roder par rotation des garnitures jusqu'à ce qu'un joint soit formé sur le siège et le disque. La partie du chapeau-union qui s'emboîte à l'intérieur du corps de robinet et qui tourne également dans ce corps, sert de guide à la tige pendant le rodage.

Bien vérifier qu'il ne reste plus aucune parcelle d'émeri après que l'opération a été effectuée.

ROBINETS A SOUPAPE

CHAPEAU UNION

TYPE MARINE

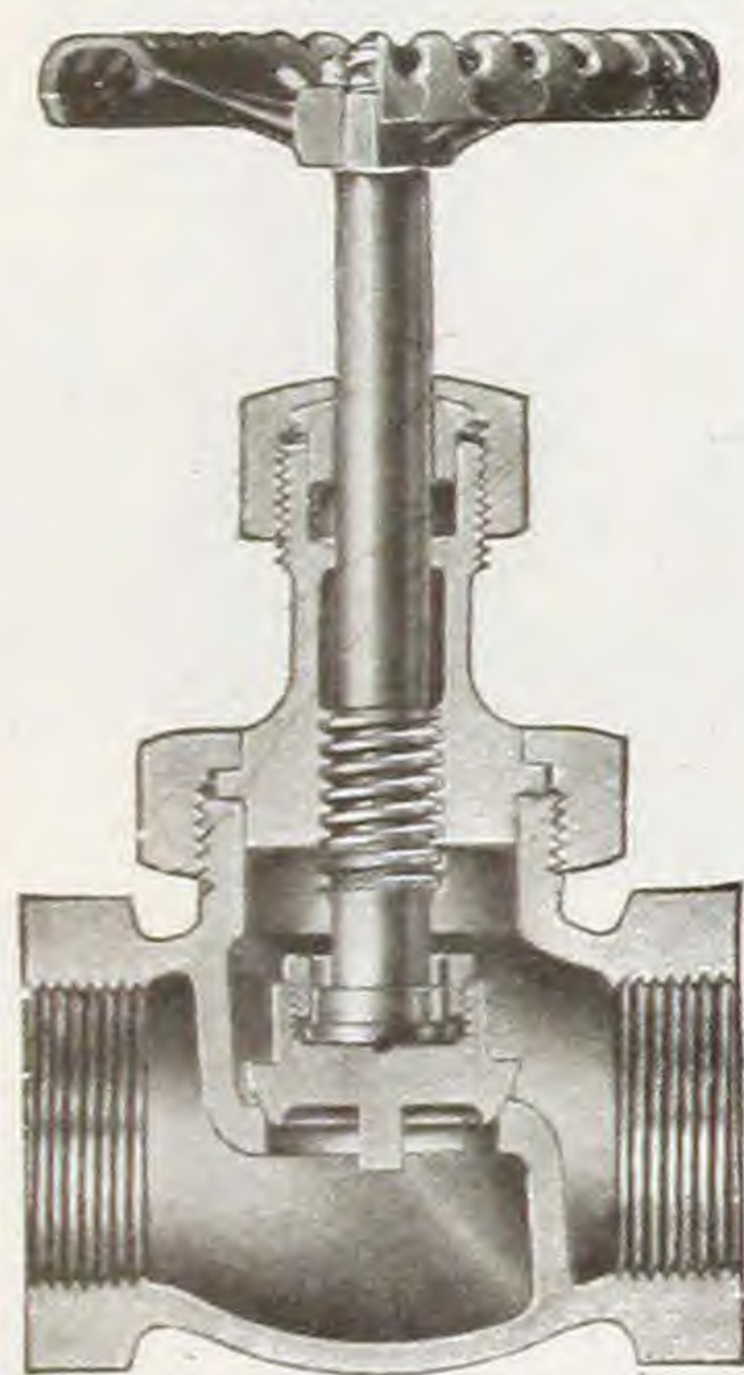
DROITS, D'ÉQUERRE OU EN CROIX

PEUT ÊTRE RODÉ A NOUVEAU SUR PLACE

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR :
33/42 $^m/_m$ ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 16 KILOS
40/49 $^m/_m$ A 80/90 $^m/_m$ INCLUS, JUSQU'A 14 KILOS
90/102 ET 102/114 $^m/_m$, JUSQU'A 12 KILOS
ESSAYÉ A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 18 KILOS



N° 70 DROIT



N° 70 D'ÉQUERRE

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4
Pour tubes de $^m/_m$	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27
N° 70, droit ou d'équer., tar. Frs	13.00	13.00	15.00	19.00	25.00
N° 74, en croix, taraudé.. Frs				26.50	35.00

Pouces	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de $^m/_m$	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 70, droit ou d'équerre, taraudé, ... Frs	35.00	50.00	70.00	110.00
N° 74, en croix, taraudé ... Frs	47.50	60.00	90.00	140.00

Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de $^m/_m$	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 70, droit ou d'équerre, taraudé.... Frs	200.00	290.00	450.00	650.00
N° 74, en croix taraudé ...	280.00	420.00		

Description et instructions pour le rodage à nouveau, voir page 16.

A la commande spécifier si l'on désire des robinets droits, d'équerre ou en croix.

ROBINETS A SOUPAPE

CHAPEAU-UNION

TYPE MARINE

DROITS, D'ÉQUERRE OU EN CROIX

PEUT ÊTRE RODÉ A NOUVEAU SUR PLACE

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

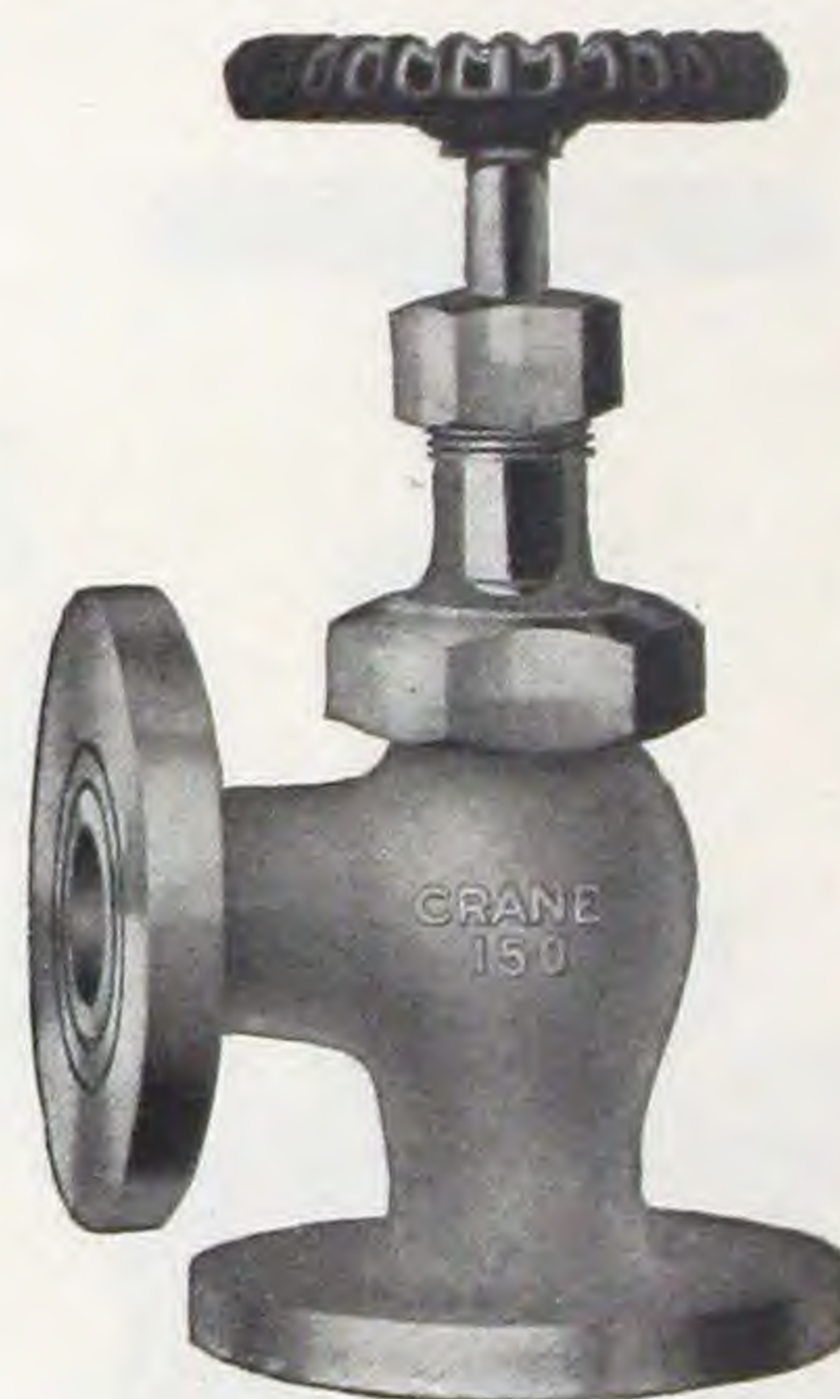
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSIONS MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS

ESSAYÉ A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 18 KILOS



N° 71 DROIT



N° 71 D'ÉQUERRE

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Millimètres	19	25	32	38	50	64	76	90	100
N° **71**, droit ou d'équerre, à brides Frs	**60.00**	**80.00**	**110.00**	**140.00**	**200.00**	**330.00**	**480.00**	**650.00**	**900.00**
N° **75**, en croix, à brides Frs	**92.50**	**122.50**	**170.00**	**230.00**	**330.00**	**480.00**	**720.00**		
Diam. des brides. m/m	90	102	114	126	152	178	190	216	230
Ecartement des brides, droit m/m	94	106	116	135	152	172	202	225	230
De l'axe à la face, d'équerre m/m	57	64	75	81	95	110	118	133	140
Ecartement des brides, en croix m/m	114	127	146	162	190	219	235	267	280

Description et instructions pour le rodage à nouveau, voir page 16.

Gabarit pour le perçage des brides, voir page 165.

Prix pour le perçage des brides, voir page 163.

A la commande, spécifier si l'on désire des robinets droits, d'équerre ou en croix.

SOUPAPES DE RETENUE

CHAPEAU-UNION

TYPE MARINE

PEUT ÊTRE RODÉE A NOUVEAU SUR PLACE

HORIZONTALES OU D'ÉQUERRE

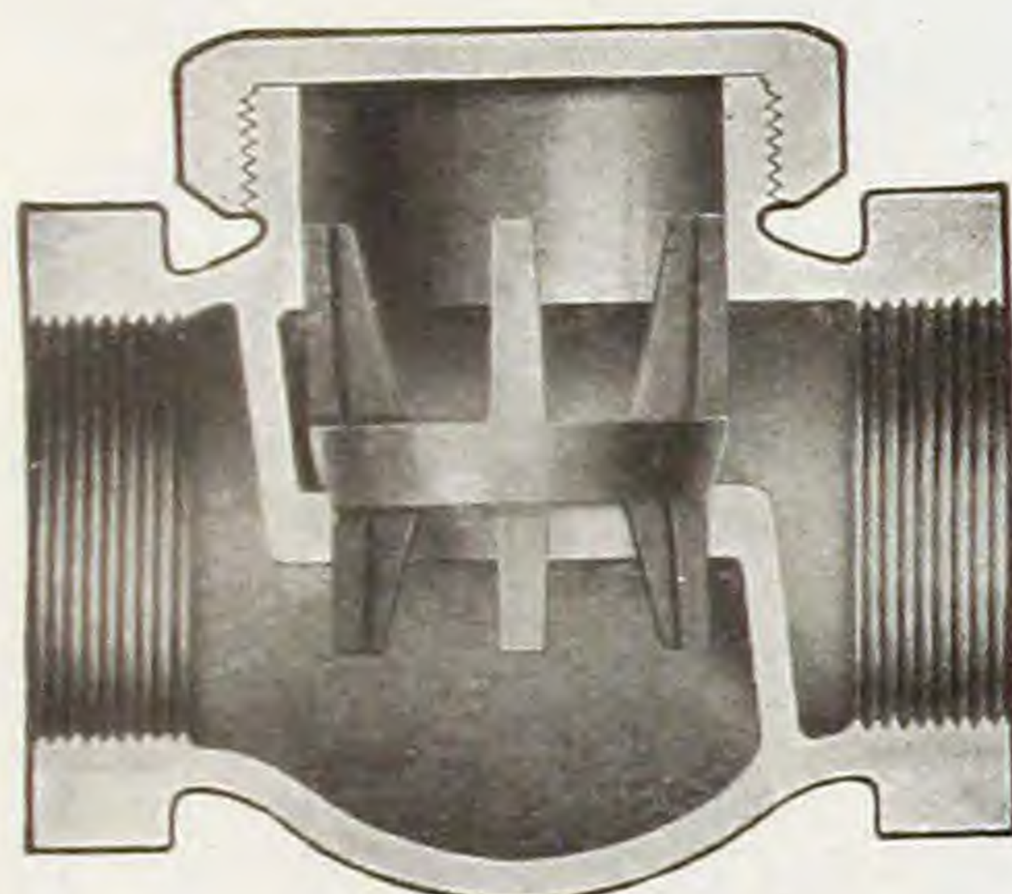
BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR :

TARAUDÉES { 33/42 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 16 KILOS
40/49 A 80/90 m/m INCLUS, JUSQU'A 14 KILOS }

A BRIDES, JUSQU'A 11 KILOS

ESSAYÉE A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 18 KILOS



N° 72 DROITE TARAUDÉE
N° 73 DROITE A BRIDES



N° 73 D'ÉQUERRE A BRIDES
N° 72 D'ÉQUERRE TARAUDÉE

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres				19	25	32	38	50	64	76
Pour tubes de.... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **72**, taraudée, droite ou d'équerre... Frs	**11.50**	**13.50**	**17.00**	**22.50**	**31.50**	**45.00**	**63.00**	**99.00**	**180.00**	**260.00**
N° **73**, à brides, droite ou d'équerre... Frs				**50.00**	**70.00**	**100.00**	**130.00**	**180.00**	**300.00**	**430.00**
Diam. des brides. m/m				90	102	114	126	152	178	190
Ecartement des brides, droite, à brides m/m				94	106	116	134	152	172	202

A la commande, spécifier le numéro de l'article et si l'on désire une soupape de retenue droite, d'équerre, à brides ou taraudée.

INSTRUCTIONS POUR LE RODAGE A NOUVEAU

Dévisser l'écrou ou chapeau et enlever le disque ; placer un peu de poudre d'émeri additionnée d'huile sur le disque, remettre le disque en position et effectuer un mouvement de rotation en avant et en arrière jusqu'à ce qu'un joint parfait soit obtenu.

Bien vérifier qu'il ne reste plus aucune parcelle d'émeri après que l'opération a été effectuée.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix pour le perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE FORTE

CLAPETS DE RETENUE

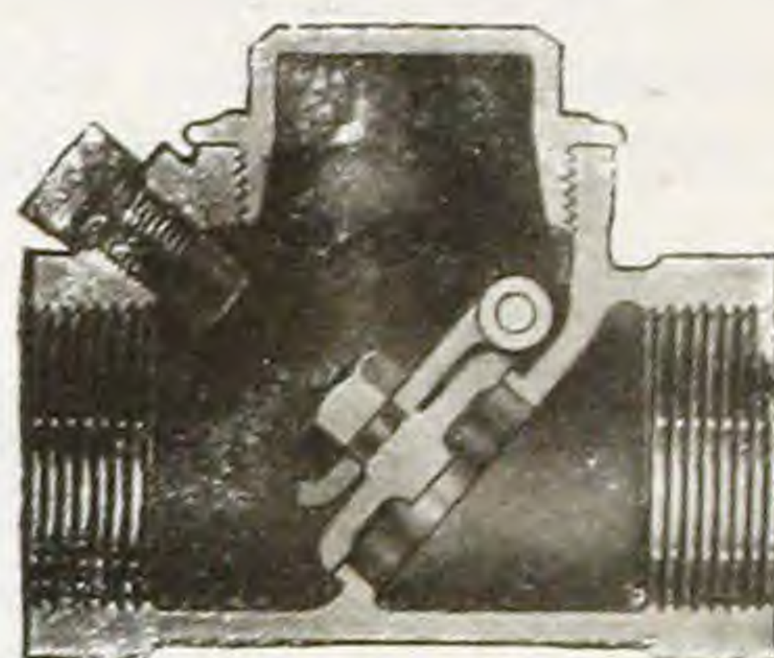
BRONZE SPÉCIAL CRANE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR :

N° 35, 50/60 m/m ET AU-DESSOUS : 14 KILOS

N° 35, 66/76 A 80/90 m/m : 11 KILOS

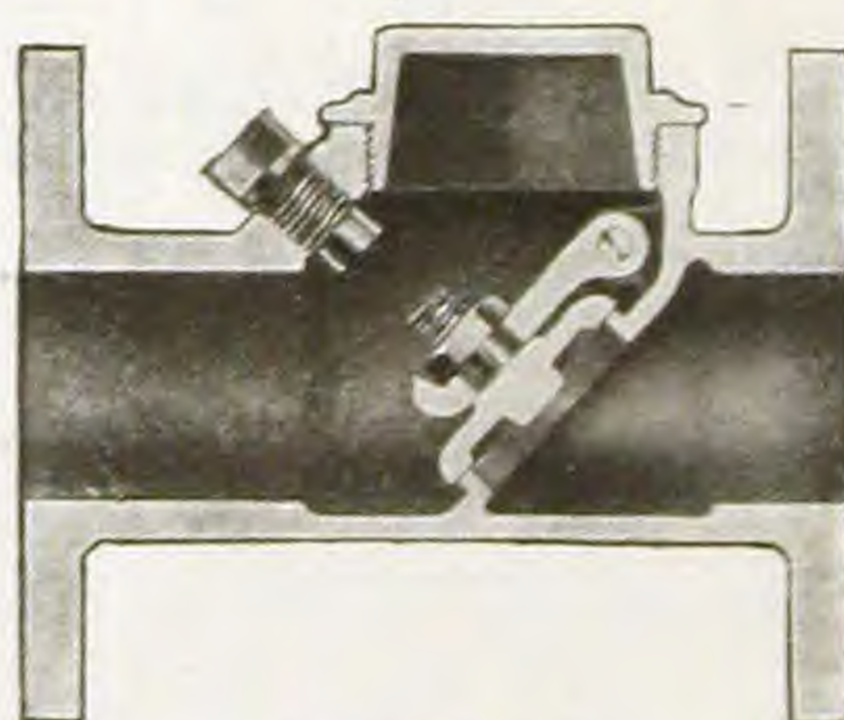
N° 35 1/2, JUSQU'A 11 KILOS



N° 35

LE N° 35 PEUT ÊTRE EMPLOYÉ SUR DES TUYAUTERIES HORIZONTALES OU VERTICALES, QUAND LE SENS DU COURANT EST ORIENTÉ DE BAS EN HAUT.

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de ... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 35, droit ... Frs	25.00	25.00	27.50	31.00	40.00
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de ... m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 35, droit ... Frs	55.00	70.00	100.00	190.00	270.00



N° 35 1/2

LE N° 35 1/2 PEUT ÊTRE EMPLOYÉ SUR DES TUYAUTERIES HORIZONTALES OU VERTICALES, QUAND LE SENS DU COURANT EST ORIENTÉ DE BAS EN HAUT.

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres	19	25	32	38	50	64	76
N° 35 1/2, droit ... Frs	100.00	125.00	170.00	210.00	350.00	500.00	650.00
Ecartement des brides ... m/m	112	128	142	156	188	216	232
Diamètre des brides ... m/m	90	102	114	126	152	178	190

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

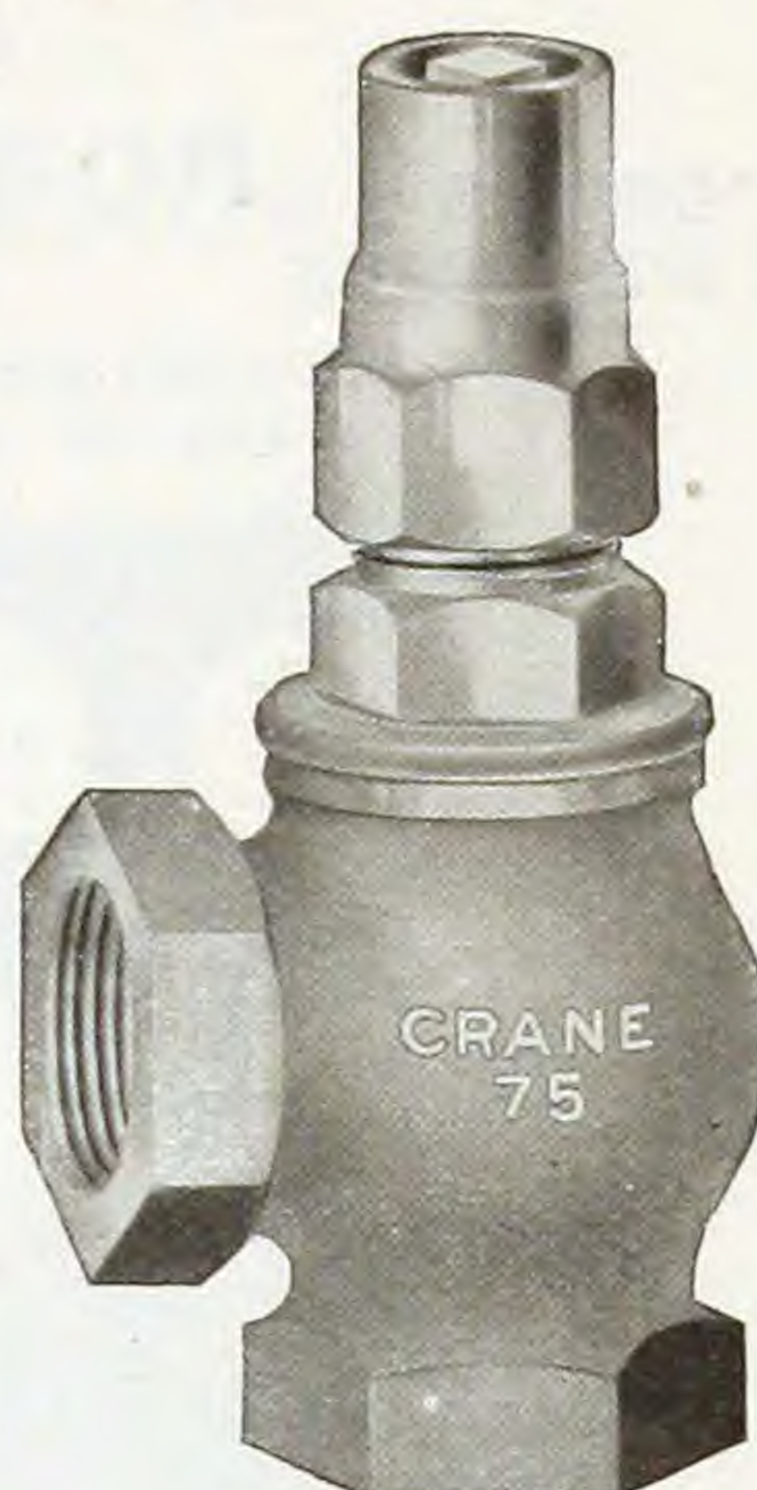
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

ROBINETS A SOUPAPE DIVERS

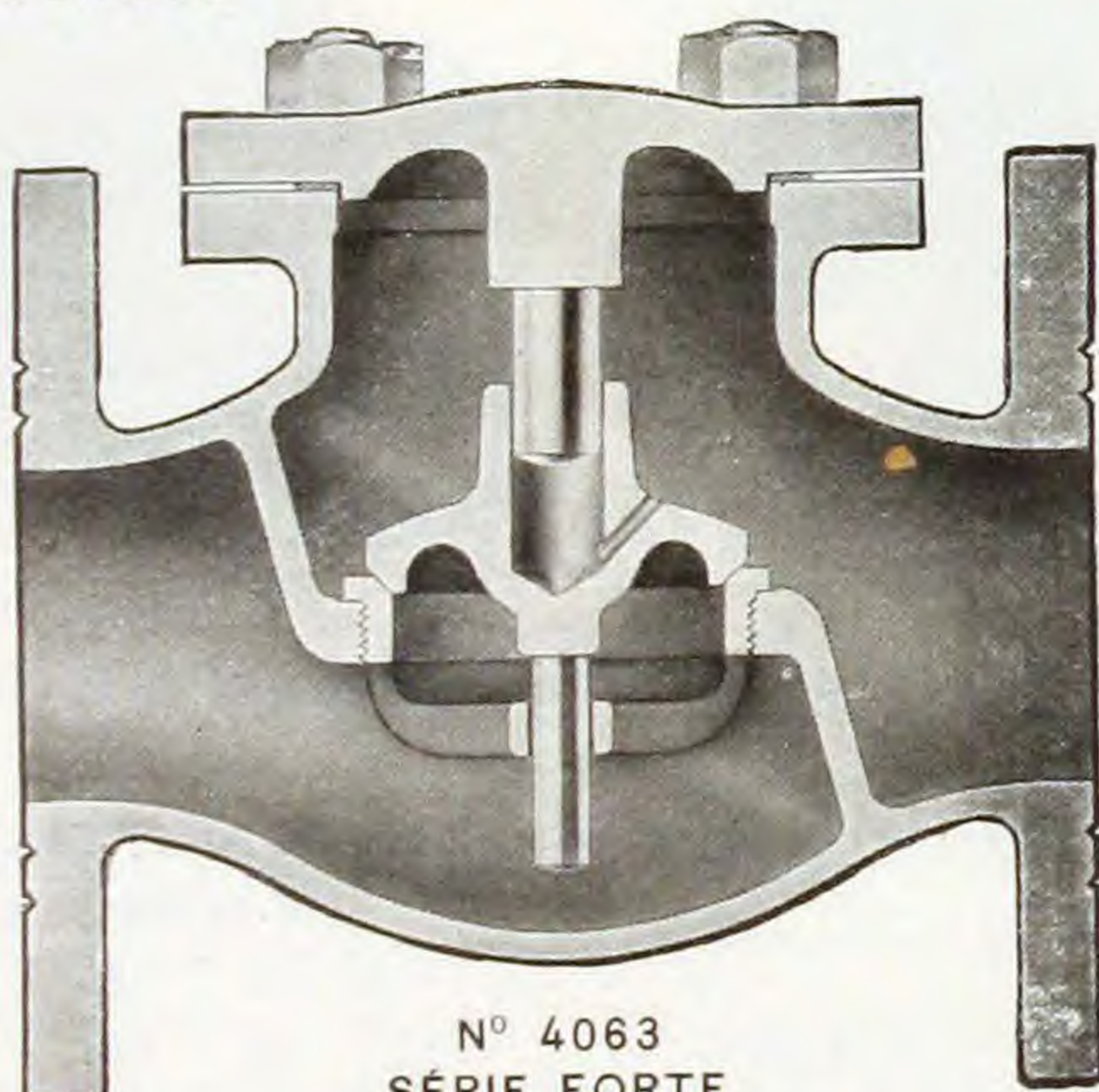
EN BRONZE



N° 87-E
SÉRIE EXTRA FORTE
ROBINET A SOUPAPE A BRIDES
ARCADE BOULONNÉE
SIÈGE RENOUVELABLE



N° 48
ROBINET D'ÉQUERRE
AVEC
CACHE-ENTRÉE



N° 4063
SÉRIE FORTE
SOUPAPE DE RETENUE
HORIZONTALE
A BRIDES



N° 1803 DROIT
N° 1811 D'ÉQUERRE
SÉRIE EXTRA FORTE
ORIFICE D'ENTRÉE MALE
ORIFICE DE SORTIE UNION FEMELLE
AVEC ÉCROU UNION EN FONTE MALLÉABLE



N° 1813 D'ÉQUERRE
N° 1805 DROIT
SÉRIE EXTRA FORTE
ORIFICE D'ENTRÉE MALE
ORIFICE DE SORTIE UNION FEMELLE
AVEC ÉCROU UNION EN FONTE MALLÉABLE

PRIX SUR DEMANDE

SÉRIE EXTRA-FORTE

DISQUE EN CUIVRE ROUGE

DROITS OU D'ÉQUERRE

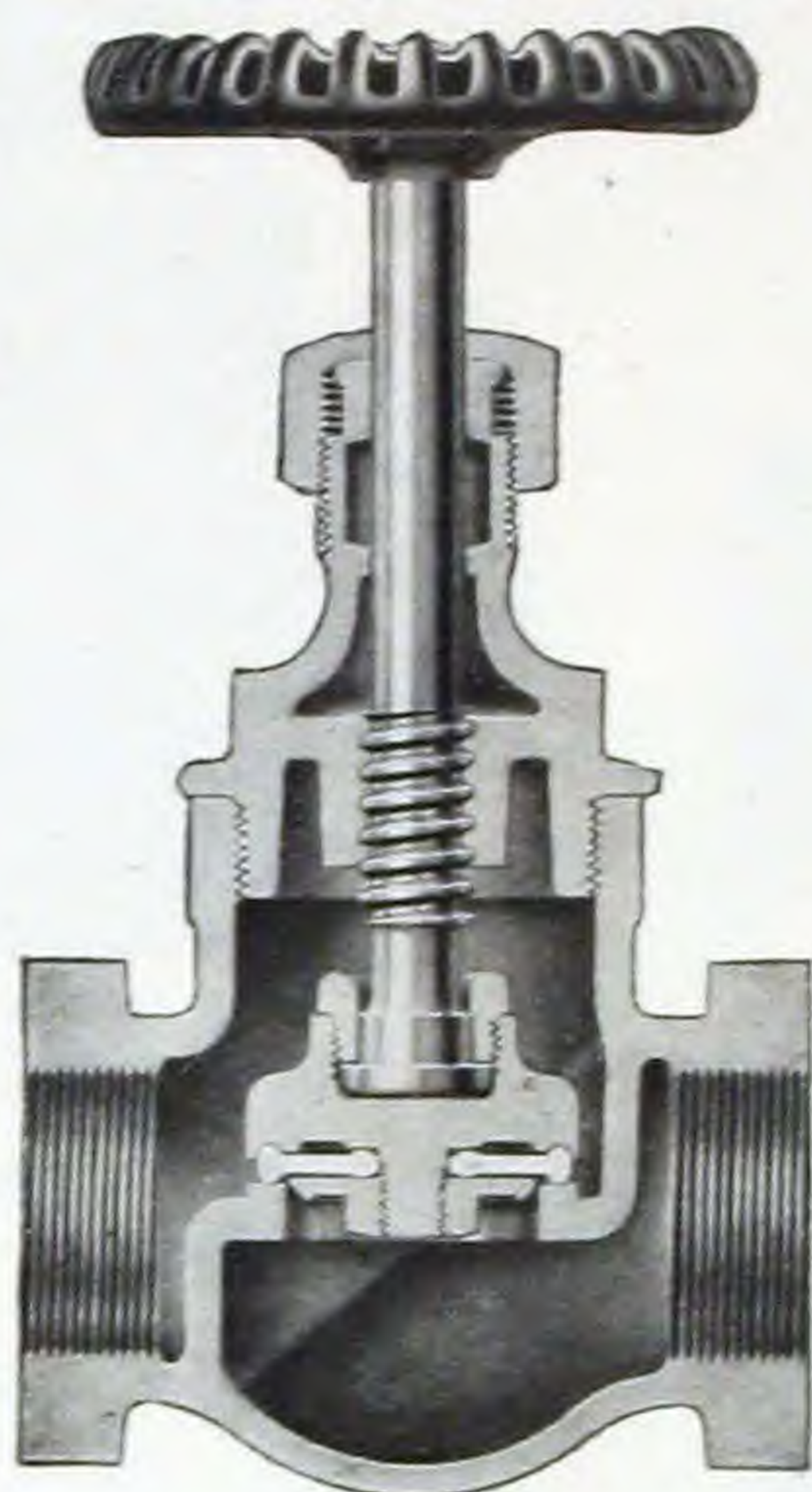
ROBINETS A SOUPAPE

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

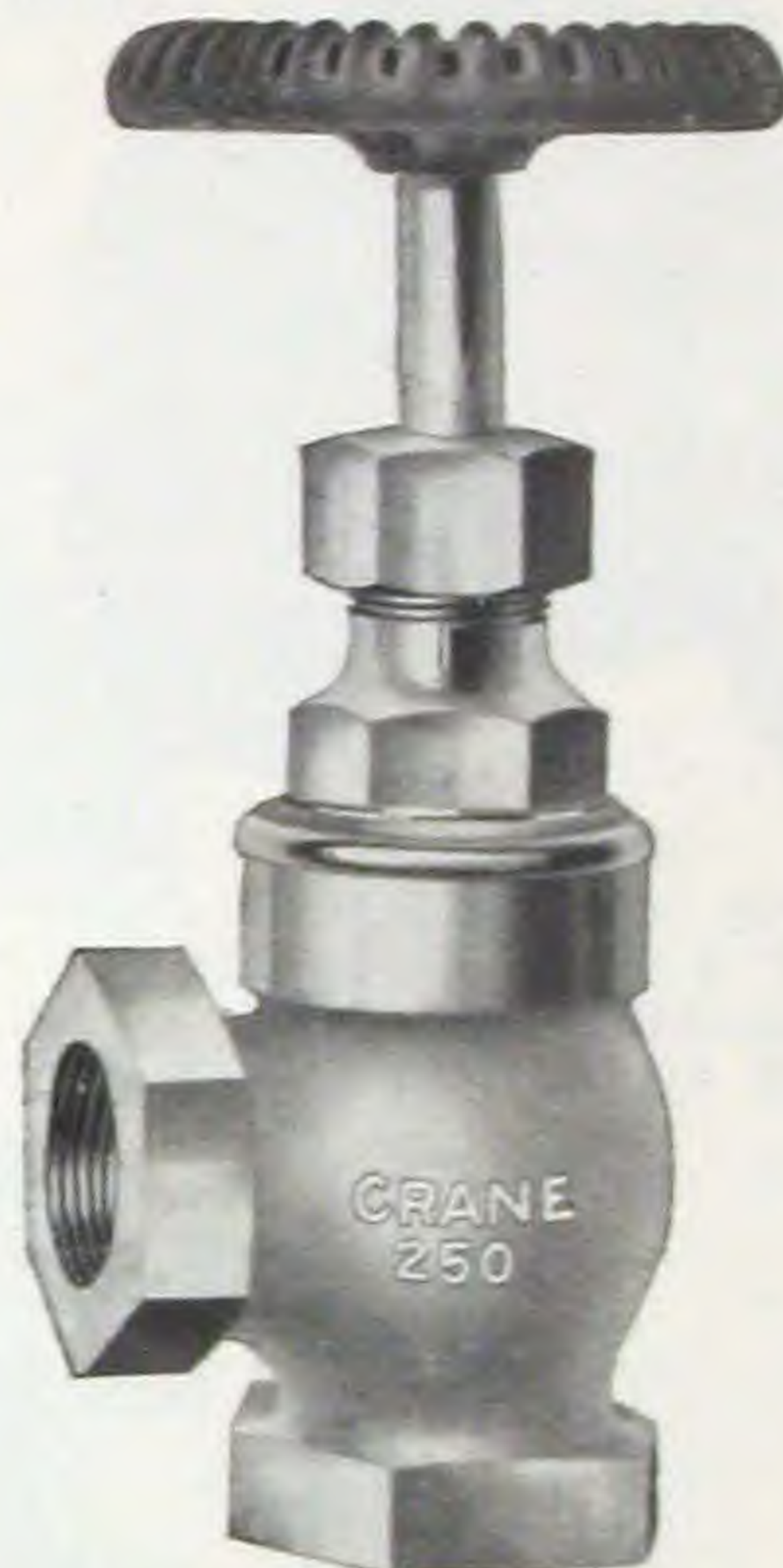
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS

ESSAYÉ A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS



N° 60-E DROIT



N° 60-E D'ÉQUERRE

DROIT OU D'ÉQUERRE

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
Millimètres					25	32	38	50	64	76
N° 60-E, taraudé Frs	32.50	32.50	37.50	42.50	55.00	77.50	100.00	150.00	275.00	385.00
N° 61-E, à brides Frs					110.00	150.00	210.00	280.00	450.00	680.00
Diamètre des brides m/m					114	126	152	166	190	210
Ecartement des brides, droit, à brides m/m					104	114	132	158	190	226
De l'axe à la face, d'équerre, à brides m/m					75	81	95	103	119	140

DISQUES DE RECHANGE EN CUIVRE

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
Frs	0.80	0.80	0.80	1.00	1.20	1.80	2.40	3.60	4.80	8.00

Le disque en cuivre **CRANE** a surmonté avec succès les différentes objections qui s'opposent à l'emploi de certains disques en caoutchouc dur ou en composition.

La construction de ce disque et de son porte-disque est telle que ce dernier peut être facilement démonté et remis en place.

Sur demande, ces robinets sont livrés munis d'un disque en cuivre avec siège poli.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Ces robinets peuvent être également livrés avec corps et disque en bronze dur **CRANE** ainsi que le montre la figure de la page 26.

A la commande, spécifier si l'on désire un robinet droit ou d'équerre.

Le perçage des brides entraîne une majoration spéciale à la commande.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

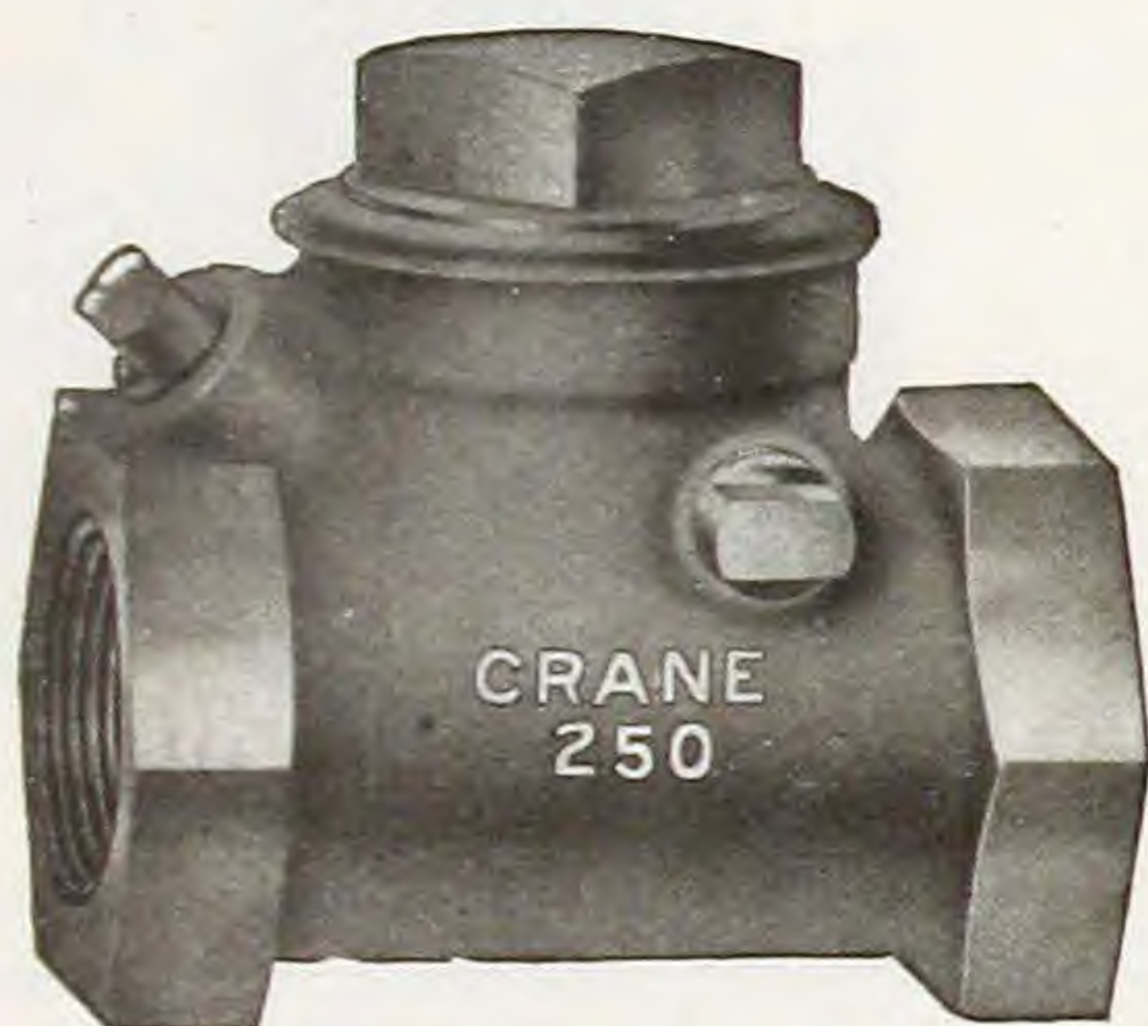
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

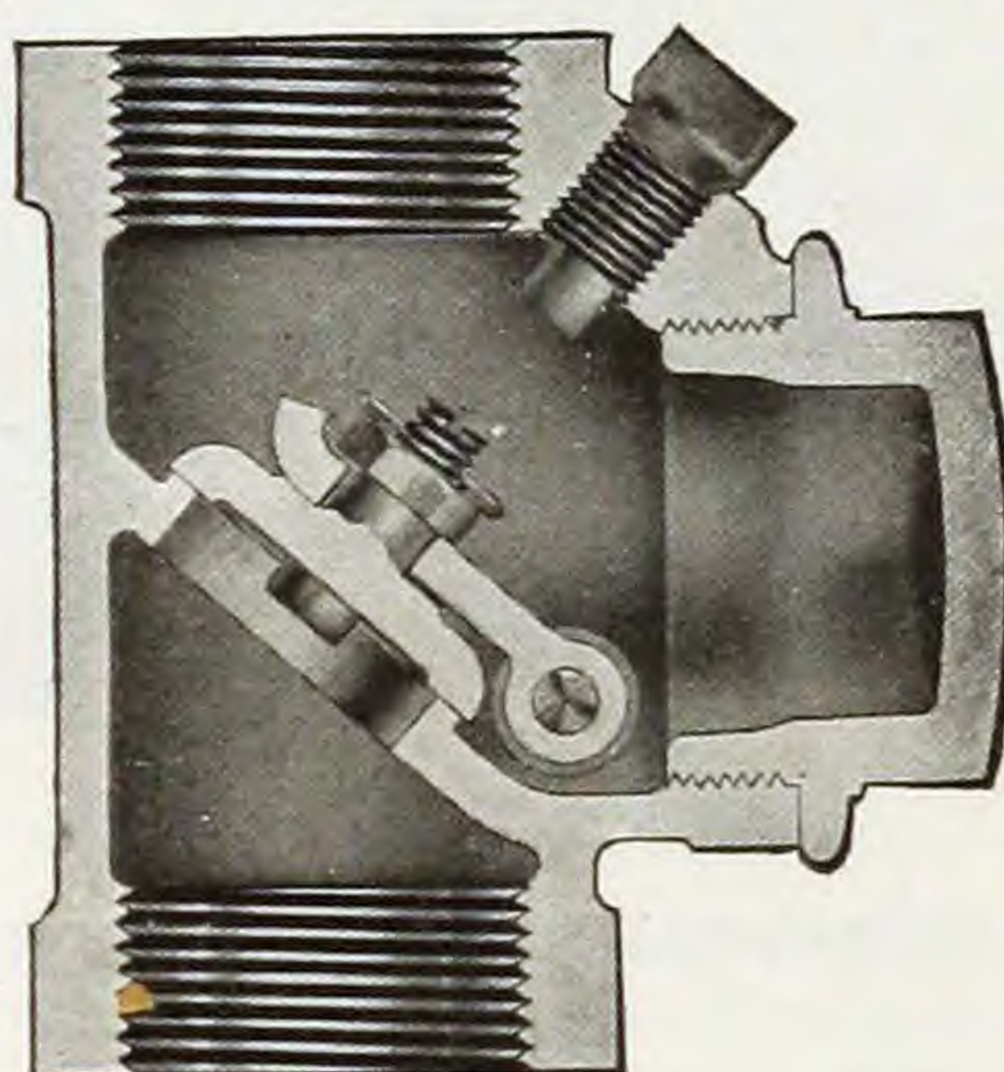
CLAPETS DE RETENUE

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

RECOMMANDÉS POUR PRESSIONS DE :
VAPEUR SATURÉE, 18 KILOS
VAPEUR SURCHAUFFÉE, 18 KILOS ET
TEMPÉRATURE TOTALE, 260° C
PRESSION D'ESSAI HYDRAULIQUE, 55 KILOS



N° 74-E
DISPOSÉ HORIZONTALEMENT



N° 74-E
DISPOSÉ VERTICALEMENT

Pouces		3/8	1/2	3/4	1
Millimètres					25
Pour tubes de	m/m	12/17	15/21	20/27	26/34
N° **74-E**, taraudé	Frs	**27.00**	**27.00**	**32.50**	**42.50**
N° **75-E**, à brides	Frs				**130.00**
Diamètre des brides	m/m				114
Pouces		1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Millimètres		32	38	50	64
Pour tubes de	m/m	33/42	40/49	50/60	66/76
N° **74-E**, taraudé	Frs	**60.00**	**75.00**	**120.00**	**250.00**
N° **75-E**, à brides	Frs	**180.00**	**220.00**	**375.00**	**550.00**
Diamètre des brides	m/m	126	152	166	190

Ces clapets sont en " Bronze spécial **CRANE** " dont les avantages sont spécifiés page 2.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A SOUPAPE

CHAPEAU-UNION

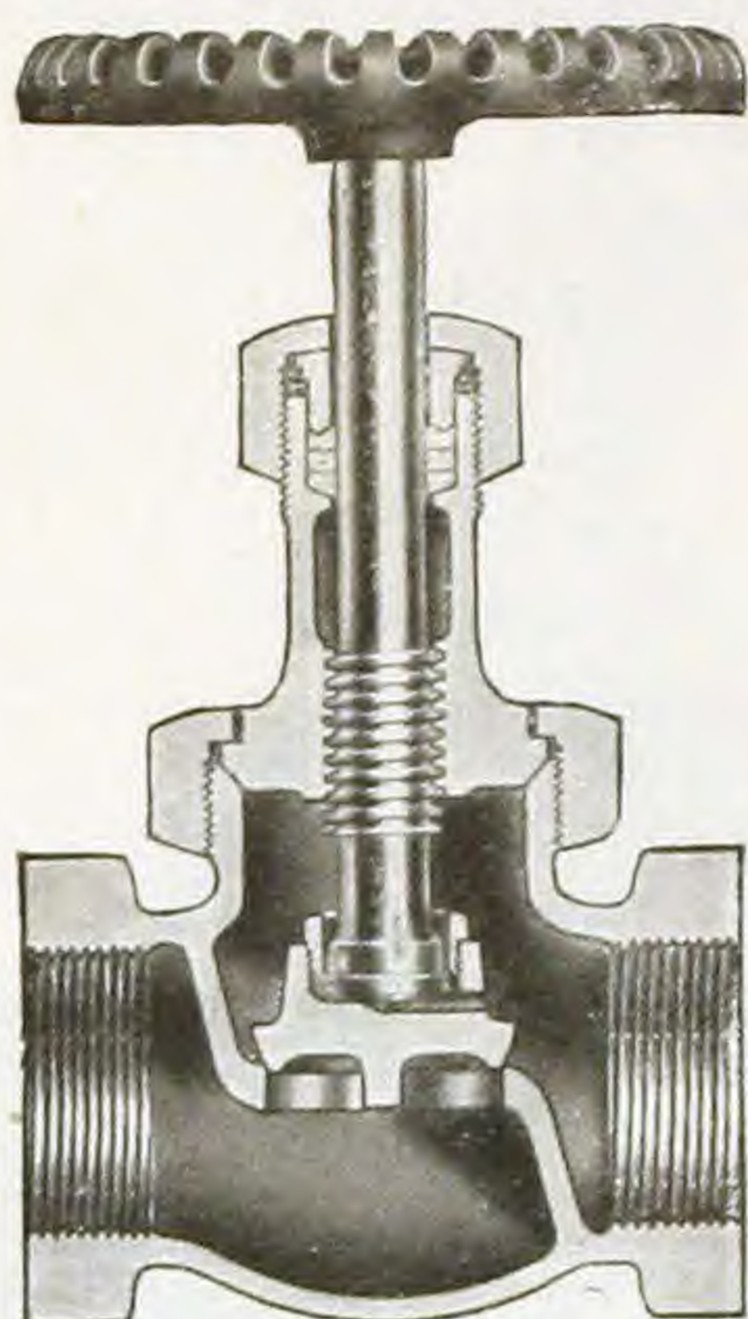
DROITS, D'ÉQUERRE OU EN CROIX

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PEUT ÊTRE RODÉ A NOUVEAU SUR PLACE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE, 260° C



N° 82-E DROIT



N° 82-E D'ÉQUERRE

A LA COMMANDE, SPÉCIFIER SI L'ON DÉSIRE UN TYPE DROIT, D'ÉQUERRE OU EN CROIX.

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Millimètres				19	25
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° **82-E**, droit ou d'équerre, taraudé Frs	**13.00**	**15.00**	**19.00**	**25.00**	**35.00**
N° **83-E**, droit ou d'équerre, à brides Frs				**60.00**	**80.00**
N° **90-E**, en croix, taraudé Frs			**26.50**	**35.00**	**47.50**
N° **91-E**, en croix, à brides Frs				**92.50**	**122.50**
Diamètre des brides m/m				102	114
Ecartement des brides, droit à brides m/m				95	111
De l'axe à la face, d'équerre, à brides m/m				65	73
Ecartement des brides, croix à brides m/m				130	145
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres	32	38	50	64	76
Pour tubes de m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **82-E**, droit ou d'équerre, taraudé Frs	**50.00**	**70.00**	**110.00**	**200.00**	**290.00**
N° **83-E**, droit ou d'équerre, à brides Frs	**110.00**	**140.00**	**200.00**	**330.00**	**480.00**
N° **90-E**, en croix, taraudé Frs	**60.00**	**90.00**	**140.00**	**280.00**	**420.00**
N° **91-E**, en croix, à brides Frs	**170.00**	**230.00**	**330.00**	**480.00**	**720.00**
Diamètre des brides m/m	126	152	166	190	210
Ecartement des brides, droit à brides m/m	122	140	166	194	213
De l'axe à la face, d'équerre, à brides m/m	79	95	103	115	129
Ecartement des brides, croix à brides m/m	159	191	206	232	256

Description et instructions pour le rodage à nouveau, voir page 16.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.
Prix pour le perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

SOUPAPES DE RETENUE

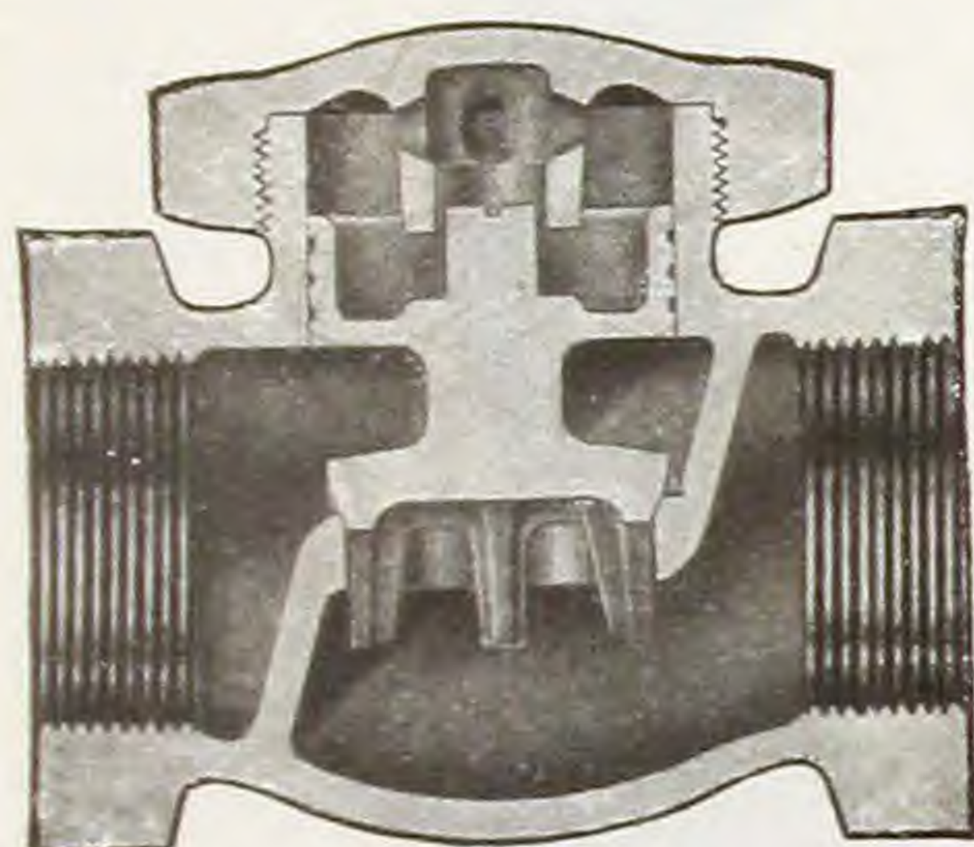
CHAPEAU-UNION

HORIZONTALES

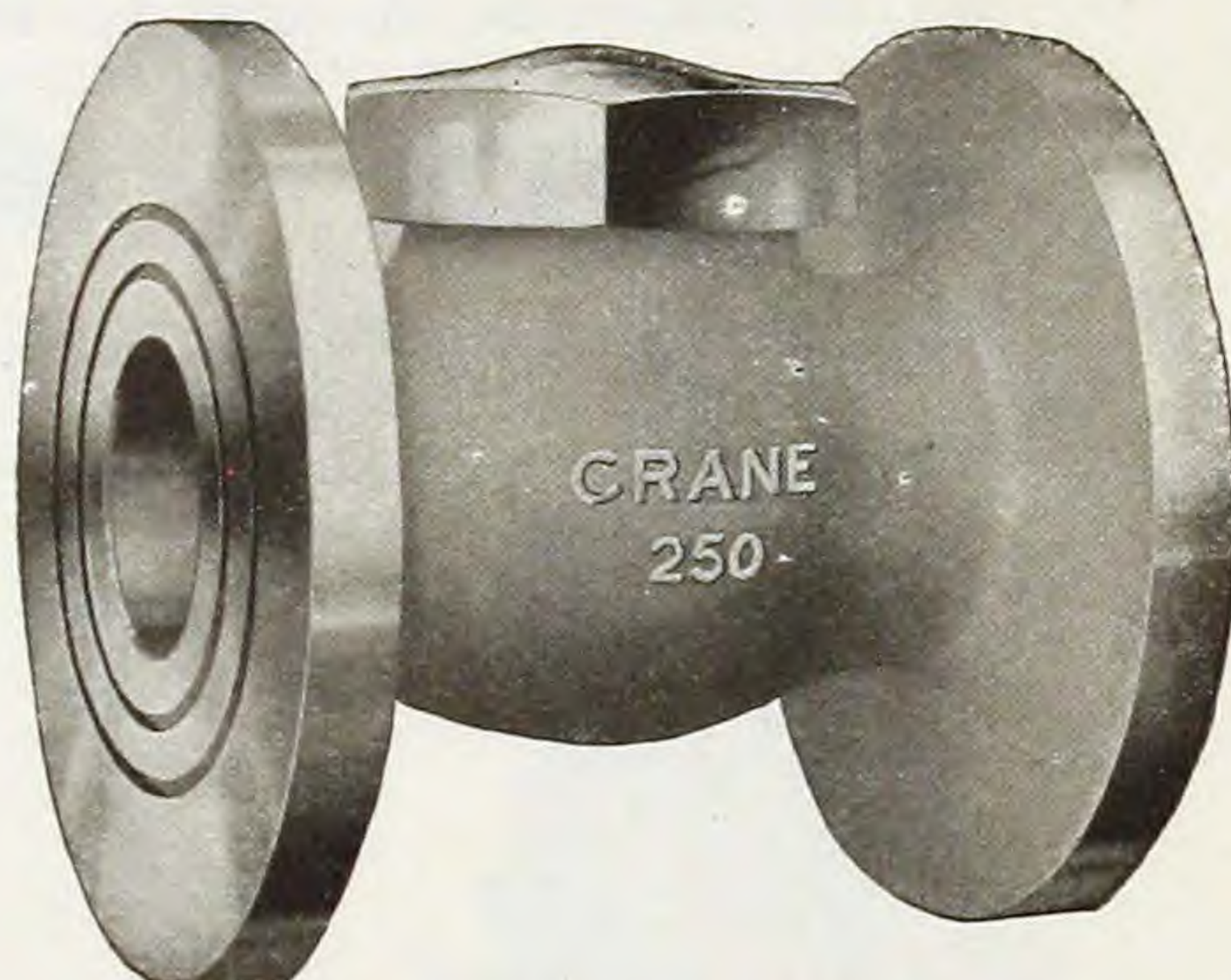
BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

PEUT ÊTRE RODÉE A NOUVEAU SUR PLACE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE, 260° C.



N° 92-E TARAUDÉE



N° 93-E A BRIDES

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Millimètres				19	25
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° **92**-E taraudée Frs	**11.50**	**13.50**	**17.00**	**22.50**	**31.50**
N° **93**-E à brides Frs				**50.00**	**70.00**
Diamètre des brides m/m				102	114
Ecartement des brides, à brides m/m				95	111

Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres	32	38	50	64	76
Pour tubes de m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **92**-E taraudée Frs	**45.00**	**63.00**	**99.00**	**180.00**	**260.00**
N° **93**-E à brides Frs	**100.00**	**130.00**	**180.00**	**300.00**	**430.00**
Diamètre des brides m/m	126	152	166	190	210
Ecartement des brides, à brides m/m	122	140	166	194	213

INSTRUCTIONS POUR LE RODAGE A NOUVEAU

Dévisser l'écrou ou chapeau et enlever le disque, placer un peu de poudre d'émeri additionnée d'huile sur le disque, remettre le disque en position et effectuer un mouvement de rotation en avant et en arrière jusqu'à ce qu'un joint parfait soit obtenu.

Bien vérifier qu'il ne reste plus aucune parcelle d'émeri après que l'opération a été effectuée.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

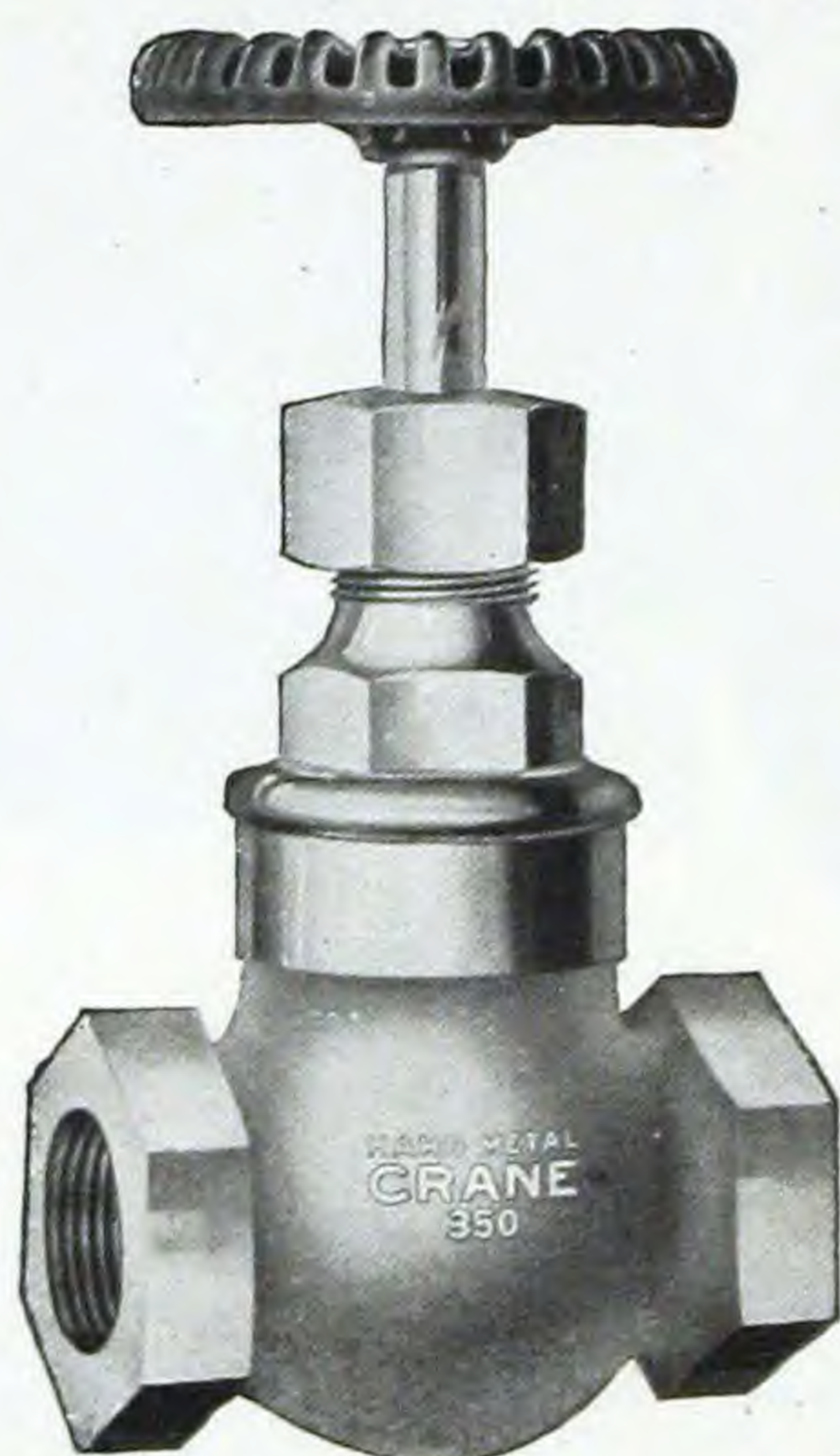
Prix pour le perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS OU D'ÉQUERRE
CLAPETS DE RETENUE DROITS
BRONZE DUR CRANE
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 25 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE N'EXCÉDANT PAS 375° C
PRESSIONS DE MARCHE, EAU FROIDE, JUSQU'A 35 KILOS
PRESSION D'ESSAI HYDRAULIQUE, 55 KILOS



N° 228-H DROIT



N° 78-E
POUVANT ÊTRE UTILISÉ
DANS UNE POSITION HORIZONTALE
OU VERTICALE

A LA COMMANDE, SPÉCIFIER SI L'ON DÉSIRE UN ROBINET DROIT OU D'ÉQUERRE.

Pouces	$^1/_2$	$^3/_4$	1	1 $^1/_4$	1 $^1/_2$	2
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **228-H**, droit ou d'équerre ... Frs	**37.50**	**42.50**	**55.00**	**77.50**	**100.00**	**150.00**
N° **78-E**, clapet de retenue ... Frs	**42.50**	**50.00**	**65.00**	**85.00**	**115.00**	**175.00**

Le N° **228-H** peut être regarni sous pression quand il est ouvert à fond.

PRESSIONS DE MARCHE

Ces robinets sont désignés pour la pression de marche spécifiée ci-dessus dans des installations hydrauliques qui ne sont pas sujettes à des chocs, ou dans lesquelles ces derniers sont si minimes qu'ils sont négligeables.

LORSQU'ILS SONT SUJETS A DES CHOCS, ils ne sont pas recommandés pour les pressions désignées ci-dessus.

AIR OU GAZ

Le robinet pour air et gaz est un type spécial. Prix sur demande.

Le corps et le disque de ces robinets sont en " bronze dur ", toutes les autres parties (excepté le volant) sont en " bronze spécial **CRANE** ". Les avantages de ces métaux sont décrits à fond à la page 2.

HAUTE PRESSION

ROBINETS A SOUPAPES

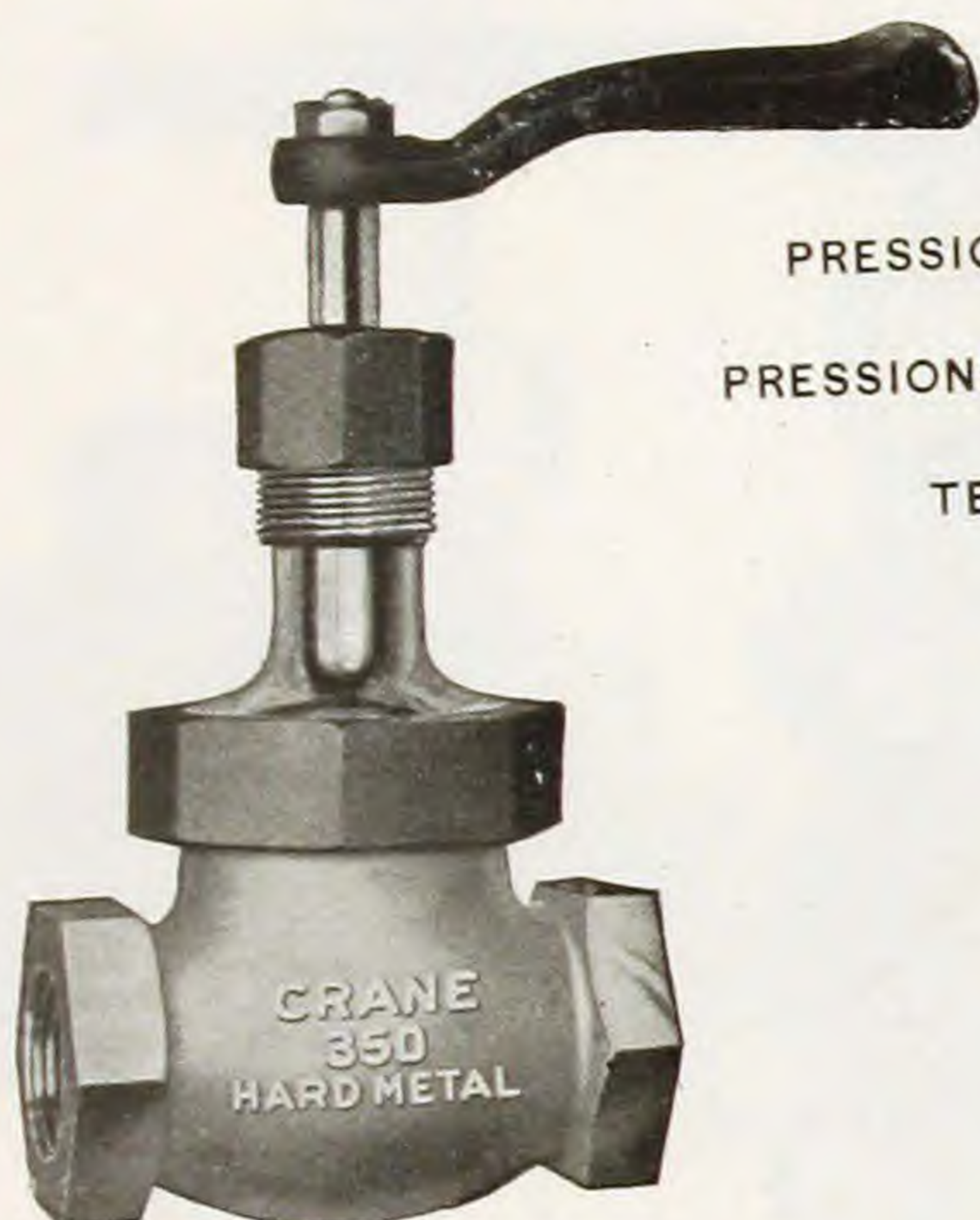
DROITS OU D'ÉQUERRE

SOUPAPES DE RETENUE

HORIZONTALES OU D'ÉQUERRE

BRONZE SPÉCIAL **CRANE** BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

CORPS ET CHAPEAU EN BRONZE SPÉCIAL CRANE. TIGE EN MÉTAL MONEL LAMINÉ
VOLANT, ÉCROU DU PRESSE-ÉTOUPE ET DU CHAPEAU UNION EN FONTE MALLÉABLE
DISQUE RENOUVELABLE ET SIÈGE EN NICALLOY



N° 62-E DROIT

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR SATURÉE
JUSQU'A 25 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR SURCHAUFFÉE
JUSQU'A 21 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE 375° C



N° 64-E SOUPAPE DE RETENUE

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de .... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **62-E** droit ou d'équerre .... Frs	**105.00**	**125.00**	**160.00**	**210.00**	**280.00**	**370.00**
N° **64-E** clapet horizontal ou d'équerre.. Frs	**75.00**	**97.50**	**120.00**	**160.00**	**200.00**	**270.00**

Ces robinets sont destinés aux conduites de vapeur surchauffée ou tout autre usage qui, en raison de la dureté du service, fait supporter une telle usure aux disques et aux sièges, que ceux-ci doivent être remplacés facilement sans interrompre le service.

L'expérience nous a prouvé que les volants ainsi que les écrous du presse-étoupe et du chapeau-union sont en général maltraités ; en conséquence, nous avons construit ces parties en fonte malléable afin de donner plus de résistante, là où l'usure se fait le plus sentir.

Le disque s'accroche librement à un épaulement de la tige et est guidé d'une façon précise dans le corps du robinet, que celui-ci soit ouvert, partiellement ouvert ou fermé. Le dit disque peut être décroché facilement quand on le sort du corps de robinet.

La forme spéciale du disque, muni d'une lèvre d'étranglement, ainsi que le guide intérieur spécial sont des particularités constituant des avantages bien distinct.

En dehors des avantages cités plus haut (disque renouvelable, parties en fonte malléable), les robinets à soupape, droits et d'équerre sont munis de bague au presse-étoupe ; de plus, sur la tige, un épaulement en forme de cône vient faire joint contre le chapeau, ce qui permet, quand on ouvre à fond, de regarnir le presse-étoupe sous pression.

SÉRIE HYDRAULIQUE. — CHAPEAU-UNION

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS OU D'ÉQUERRE

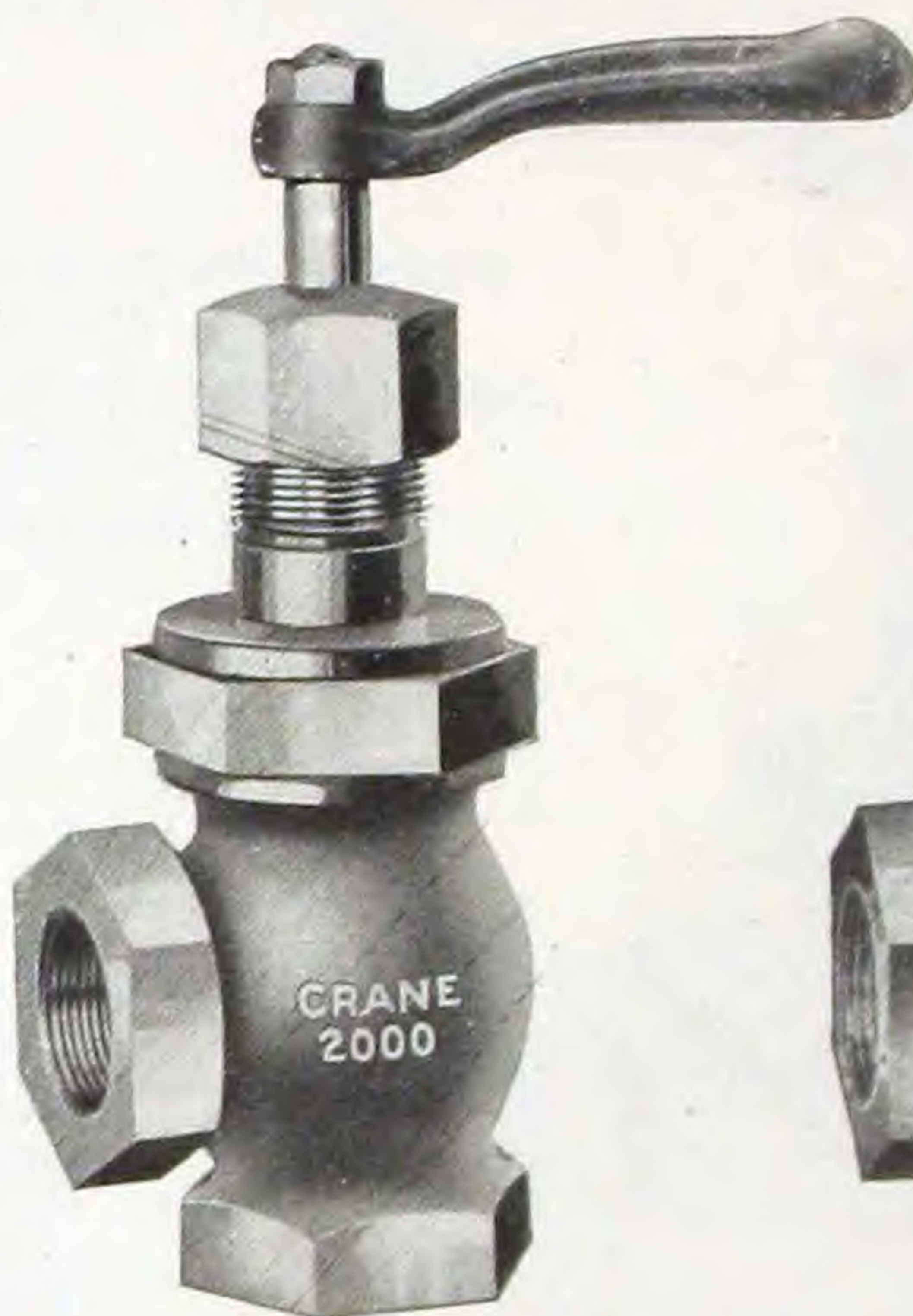
SOUPAPES DE RETENUE

BRONZE DUR CRANE

PRESSIONS, EAU FROIDE ET PÉTROLE :
26/34 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 140 KILOS HYDRAULIQUES
33/42 m/m, JUSQU'A 105 KILOS HYDRAULIQUES
ESSAYÉS AUX PRESSIONS HYDRAULIQUES CORRESPONDANT
AUX SPÉCIFICATIONS CI-DESSUS, LE ROBINET ÉTANT OUVERT ET FERMÉ



N° 232-H
DROIT,
BAGUÉ AU PRESSE-ÉTOUPE



N° 232-H
D'ÉQUERRE,
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE



N° 234-H
SOUPAPE DE RETENUE
HORIZONTALE

Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de ... m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
Droit ou d'équerre ... Frs	60.00	60.00	70.00	90.00	130.00
Soupape de retenue horiz. Frs	50.00	50.00	60.00	80.00	110.00

PRESSIONS DE MARCHE

Ces robinets conviennent aux pressions de marche spécifiées ci-dessus et pour des installations hydrauliques non sujettes à des chocs ou lorsque ces derniers sont si minimes qu'ils peuvent être considérés comme négligeables. S'ILS SONT SUJETS A DES CHOCS ils ne sont PAS recommandés pour les pressions précitées.

AIR OU GAZ

Les robinets pour gaz ou vapeur sont des TYPES SPÉCIAUX. PRIX SUR DEMANDE.

LE CORPS ET LE DISQUE DE CES ROBINETS SONT EN BRONZE DUR **CRANE**

Le diamètre du passage à l'orifice du siège est approximativement le même que celui du diamètre intérieur d'un tube double extra-fort.

Les robinets droits et d'équerre peuvent être regarnis sous pression, quand ils sont ouverts à fond.

Pour les orifices supérieurs, nous recommandons les robinets spécifiés à la page suivante.

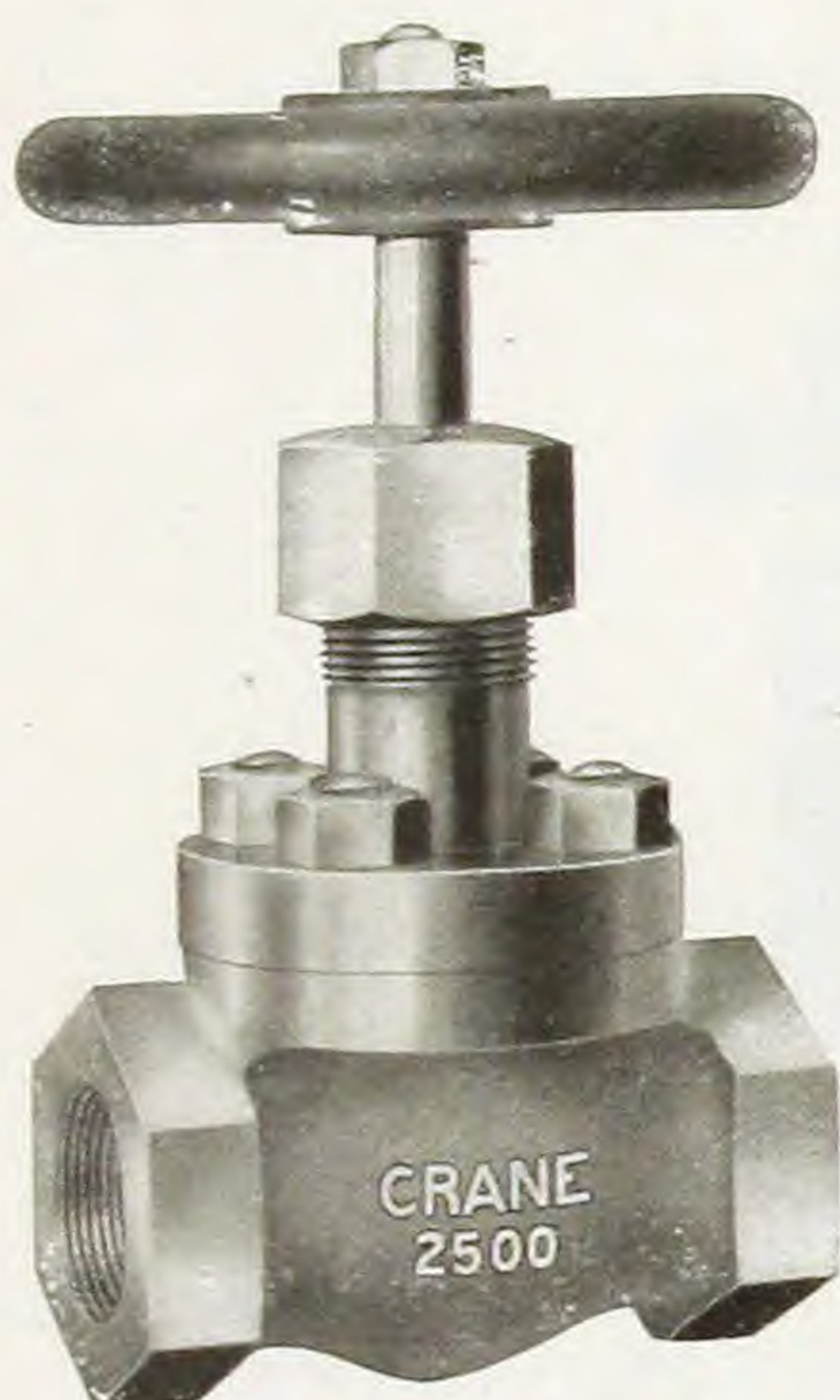
SÉRIE HYDRAULIQUE. — CHAPEAU BOULONNÉ

ROBINETS A SOUPAPE

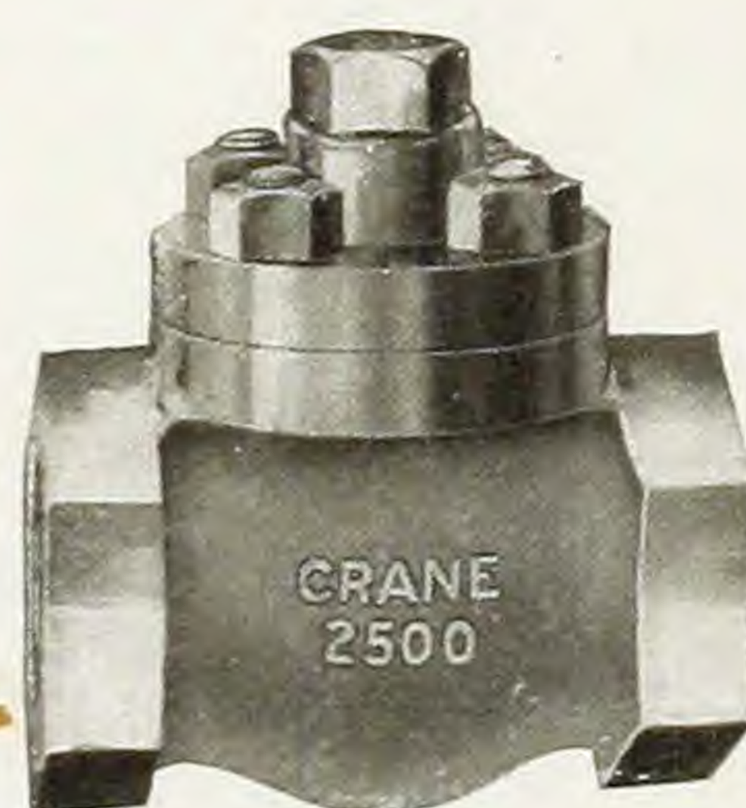
SOUPAPES DE RETENUE

BRONZE DUR CRANE

PRESSIONS DE MARCHE EAU FROIDE ET PÉTROLE, JUSQU'A 175 KILOS
PRESSION D'ESSAI HYDRAULIQUE, 175 KILOS,
ROBINET OUVERT ET FERMÉ



N° 236-H
PRESSE-ÉTOUPE



N° 238-H
HORIZONTAL

Pouces	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de... m/m	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
Droit... Frs	225.00	275.00	350.00	475.00	900.00
Soupape de retenue... Frs	180.00	225.00	275.00	400.00	

LE CORPS ET LE DISQUE DE CES ROBINETS SONT EN BRONZE DUR **CRANE**

Le diamètre du passage à l'orifice du siège est approximativement le même que celui du diamètre intérieur d'un tube double extra-fort.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Le N° **236-H** est muni d'une bague au presse-étoupe.

PRESSIONS DE MARCHE

Ces robinets conviennent aux pressions de marche spécifiées ci-dessus et pour des installations hydrauliques non sujettes à des chocs ou lorsque ces derniers sont si minimes qu'ils peuvent être considérés comme négligeables. S'ILS SONT SUJETS A DES CHOCS, ils ne sont PAS recommandés pour les pressions précitées.

AIR OU GAZ

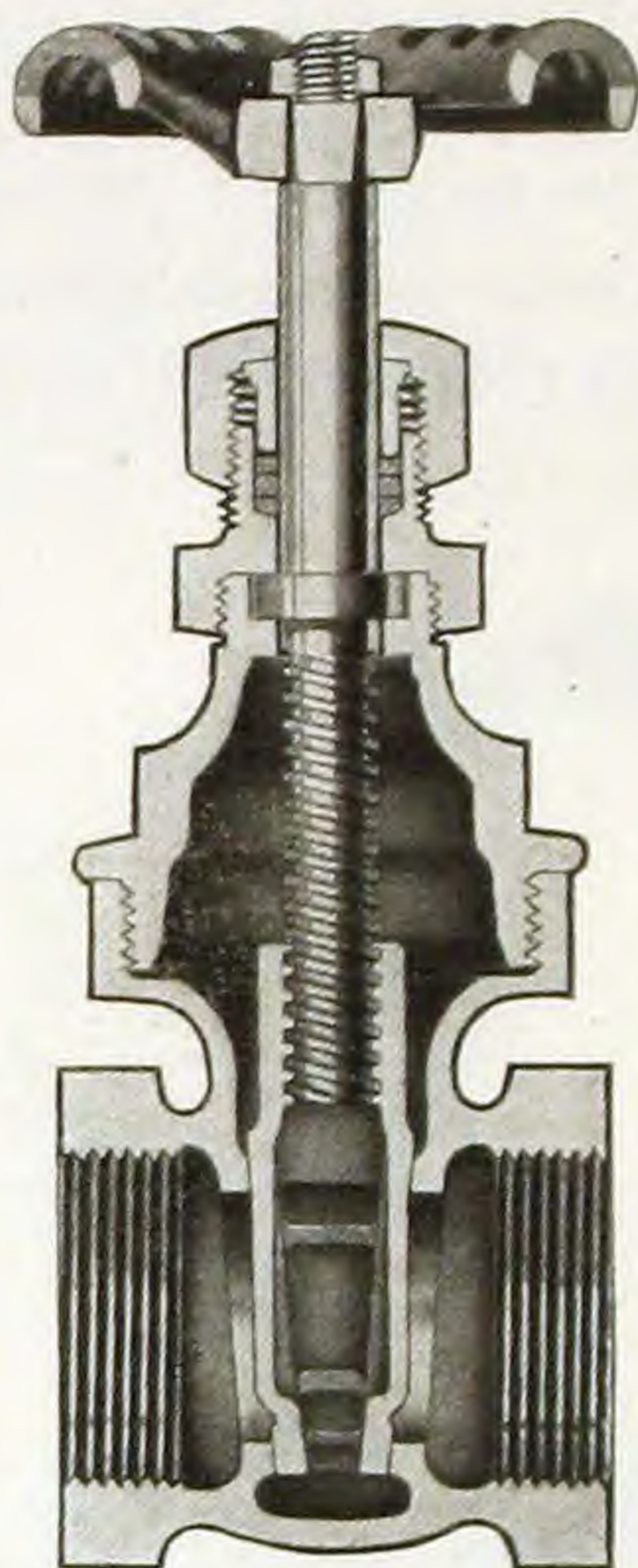
Les robinets pour gaz ou vapeur sont des TYPES SPÉCIAUX.

PRIX SUR DEMANDE

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

DISQUE A COIN EN BRONZE



AVANTAGES DES ROBINETS-VANNES EN BRONZE

Ces robinets-vannes sont bien proportionnés, robustes et établis pour résister aux pressions de marche-vapeur spécifiées sur les pages suivantes.

Ils sont rigoureusement essayés sous pression de vapeur avant de quitter nos usines.

On soulève constamment la question du métal employé dans la fabrication des robinets, ainsi que celle du poids qui conviennent à ceux-ci pour résister aux pressions diverses employées couramment dans la pratique. Dans beaucoup de cas, les robinets de la série normale sont employés pour les hautes pressions et ils sont suffisamment forts pour résister aux pressions de marche, étant donné que nous les avons souvent soumis à des pressions hydrauliques de 35 à 70 kilos sans qu'il se produise de fuite. Toutefois, ainsi qu'il est spécifié plus haut, nous ne les recommandons pas pour une pression de marche-vapeur supérieure à celle qui est spécifiée sur les pages suivantes.

Il ne s'agit pas là seulement de la résistance à une pression supérieure, mais aussi de facteurs tels que l'effort résultant de la dilatation, de la contraction du poids de la tuyauterie et de l'affaissement de ces dernières. Il faut aussi tenir compte de l'effet de laminage causé par la vapeur sur le disque et le siège.

Dans certains cas cependant, il est possible que les robinets de la série normale puissent convenir et donner des résultats satisfaisants pour une pression supérieure à celle qui est spécifiée, à condition que la dilatation, la contraction, ainsi que le poids de la tuyauterie et son affaissement cités plus haut, soient pris en considération.

La construction des robinets droits et d'équerre spécifiés ci-dessus, série normale, est telle, qu'il est possible de les regarnir sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Tous ceux qui emploient des robinets apprécieront l'avantage de pouvoir les regarnir sans couper la vapeur, étant donné qu'il est souvent nécessaire de s'en servir d'une façon continue.

SÉRIE LÉGÈRE

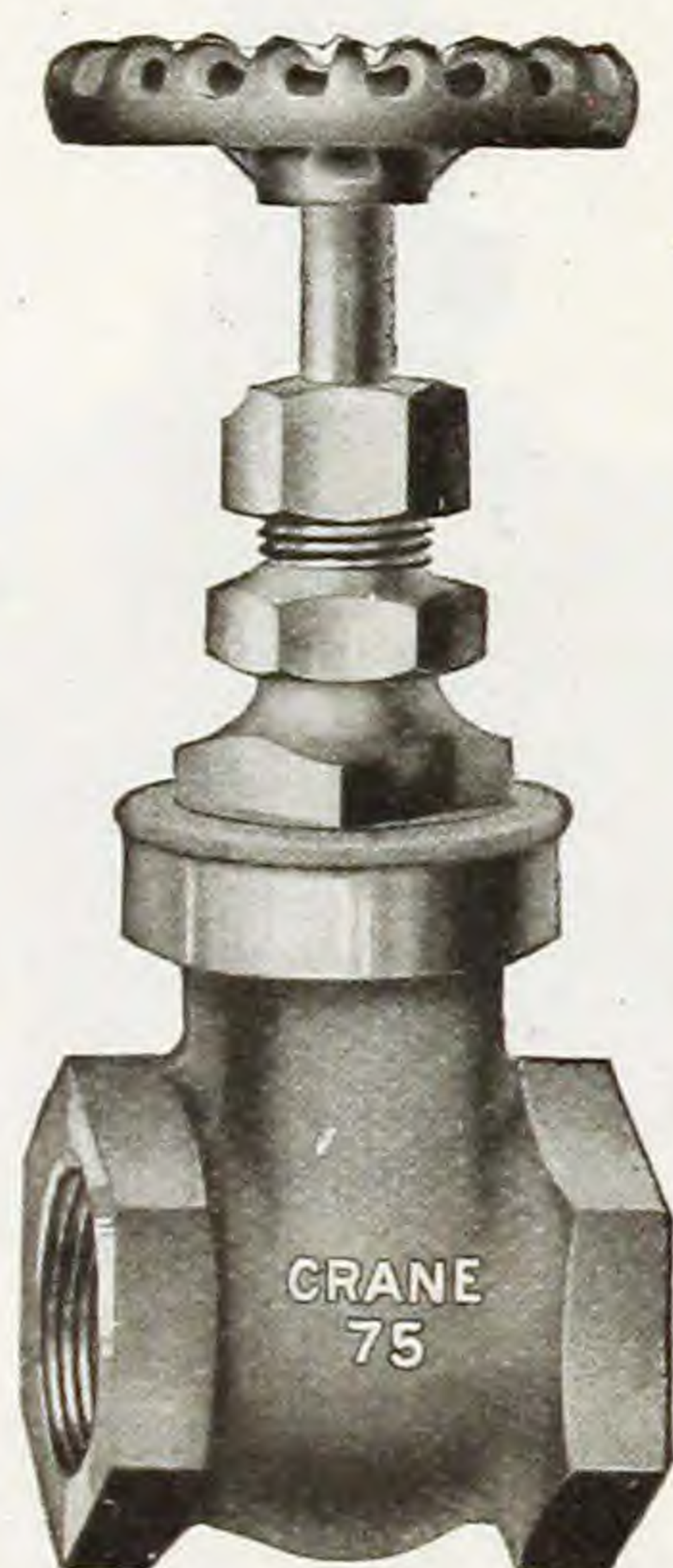
ROBINETS-VANNES

EN BRONZE — DISQUE A COIN

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

TIGE FIXE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 6 KILOS



N° 449 1/2 TARAUDÉ

Pouces	1/2	3/4	1
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34
N° 449 1/2 ... Frs	**16.50**	**20.50**	**28.00**
Pouces	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	33/42	40/49	50/60
N° 449 1/2 ... Frs	**37.00**	**50.00**	**73.00**

Nous avons constaté une grande demande pour un robinet-vanne à disque à coin et tige fixe, un peu plus léger que notre type N° 438 convenant à des installations où la pression ne dépasse pas 7 kilos eau froide ou 6 kilos vapeur ou eau chaude.

Les robinets ci-dessus ont été établis en vue de répondre à cette demande, étant plus légers que ceux de notre série normale. Ils sont bien proportionnés et d'un aspect agréable.

SÉRIE NORMALE

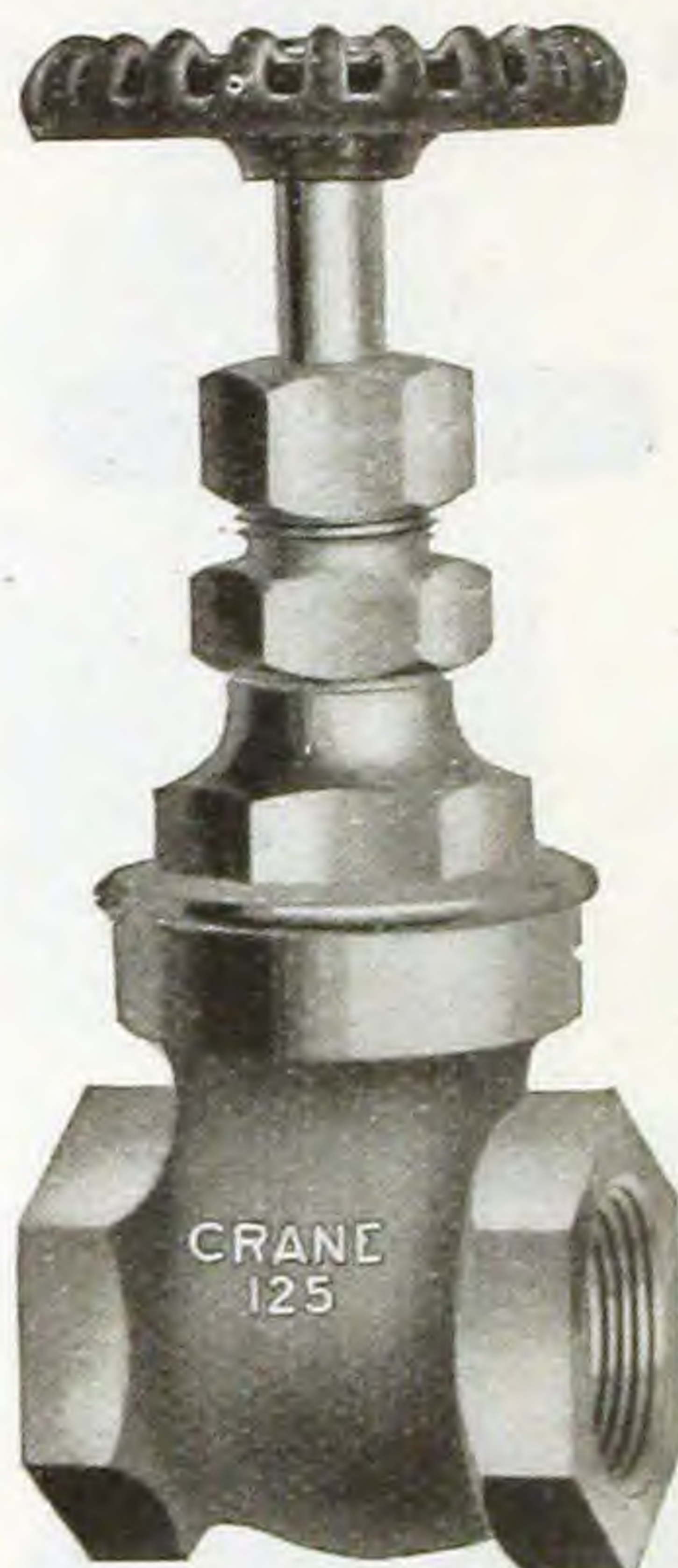
ROBINETS-VANNES

EN BRONZE — DISQUE A COIN

PRESSE-ÉTOUPE

TIGE FIXE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 438

Pouces..........	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de. m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
Frs............	14.50	14.50	16.50	20.50	28.00	37.00	50.00	73.00	130.00	190.00

Ces robinets sont destinés à l'usage courant et nous pouvons les recommander avec entière confiance pour tous services dans lesquels un robinet-vanne en bronze est spécifié à la pression désignée ci-dessus.

Les nervures sur les disques et les rainures correspondantes placées sur le corps du robinet sont disposées avec une rigoureuse exactitude, ce qui assure un mouvement facile et précis ; cette particularité prévient l'usure des faces et empêche également les disques de toucher le siège du corps de robinet à tous endroits autres que celui du point de fermeture.

Ces robinets sont essayés régulièrement à la pression-vapeur. De temps à autre, nous les avons soumis à une pression hydraulique variant entre 35 et 70 kilos, sans qu'il se produise de fuite ; toutefois, nous ne les recommandons pas pour une pression de marche-vapeur supérieure à celle qui est spécifiée, étant donné qu'il ne s'agit pas seulement de la résistance à une pression supérieure, mais aussi de facteurs tels que l'effort résultant de la dilatation, de la contraction, du poids de la tuyauterie et de l'affaissement de ces dernières. Il faut aussi tenir compte de l'effet de laminage causé par la vapeur sur le disque et le siège.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

SÉRIE RENFORCÉE

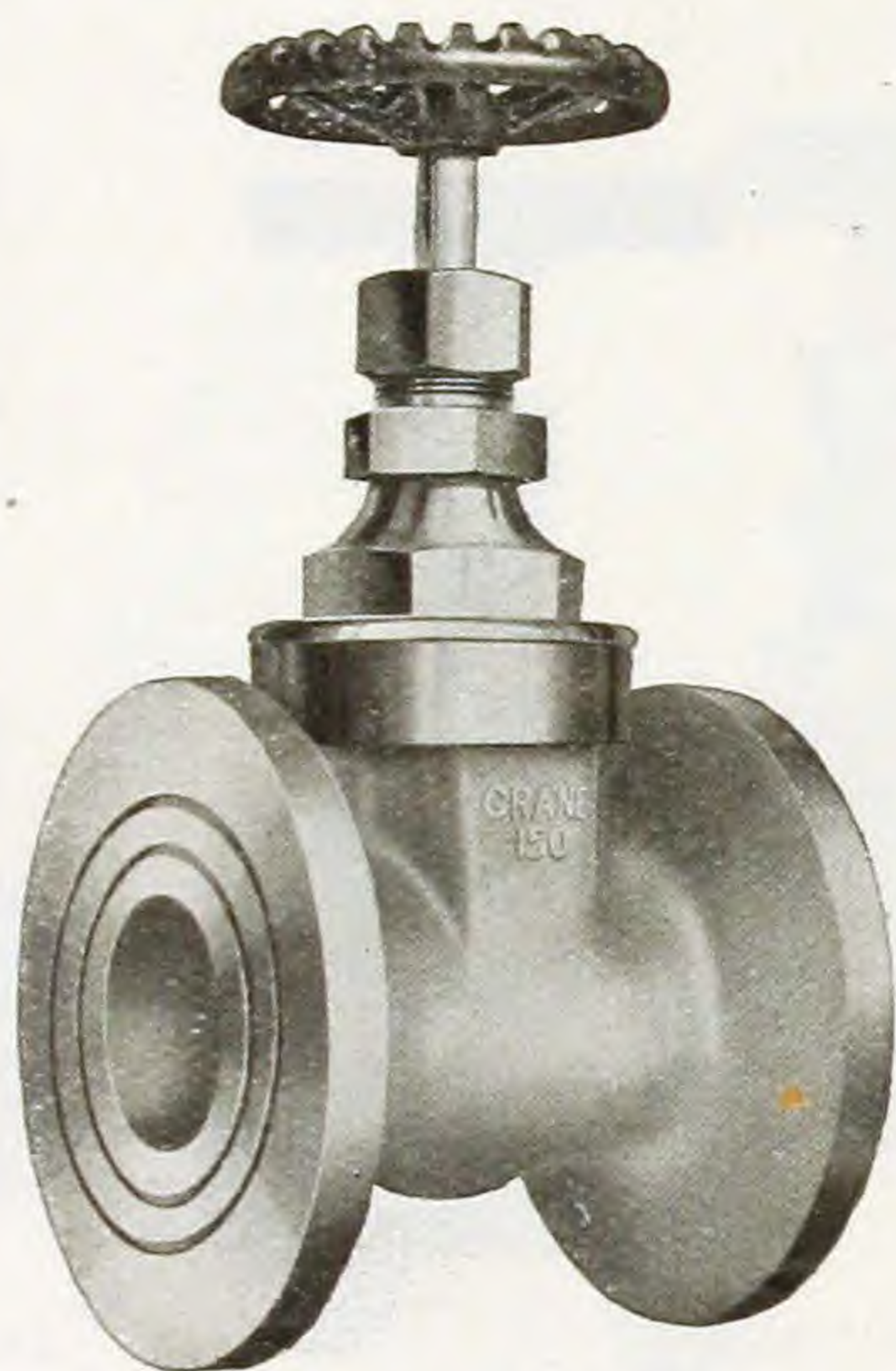
ROBINETS-VANNES

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

TIGE FIXE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS



N° 437 1/2 A BRIDES

Pouces	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres	25	32	38	50	64	76
N° **437 1/2**, à brides..... Frs	**102.50**	**120.00**	**150.00**	**250.00**	**330.00**	**390.00**
Ecartement des brides, à brides m/m	86	98	112	140	166	190
Diamètre des brides..... m/m	102	114	126	152	178	190

Les proportions de ces robinets sont plus lourdes et d'aspect plus massif que celles de notre série normale.

Nous avons fréquemment soumis ces robinets à une pression hydraulique variant de 50 à 210 kilos, l'appareil étant fermé et la pression agissant contre le disque sans qu'il se produise de fuite, et, robinet ouvert, nous les avons soumis à une pression variant de 70 à 210 kilos, sans qu'il se produise de fuite ; toutefois, nous ne les recommandons pas pour une pression supérieure à celle qui est spécifiée.

Ces vannes peuvent être regarnies sous pression quand elles sont ouvertes à fond.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE. — CHAPEAU BOULONNÉ

ROBINETS-VANNES

EN BRONZE

TIGE FIXE

A DOUBLE DISQUE A SIÈGES PARALLÈLES

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 7 KILOS



N° 441
ORIFICE 90/102 A 150 m/m

Pouces	3 1/2	4	5	6
Millimètres	90	100	125	150
N° **440**, taraudé ... Frs	**430.00**	**580.00**	**1.100.00**	**1.650.00**
N° **441**, à brides ... Frs	**680.00**	**830.00**	**1.350.00**	**1.900.00**
Diamètre des brides ... m/m	216	230	254	280
Ecartement des brides, à brides ... m/m	159	178	235	273

Ces robinets sont munis de deux disques parallèles et un dispositif spécial en forme de coin agit intérieurement sur les deux disques, au moment de la fermeture, assurant un contact parfait de toutes les parties de la face sur le siège.

Les robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fonds.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix courant pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

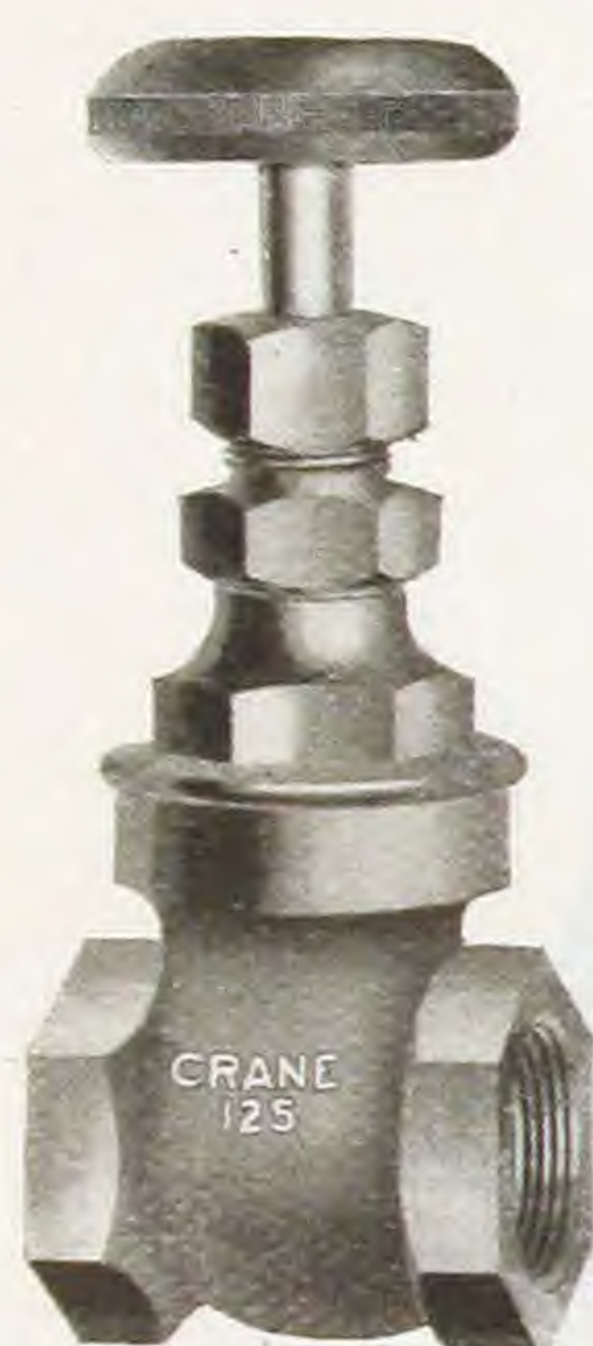
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

EN BRONZE — DISQUE A COIN
VOLANTS EN BOIS

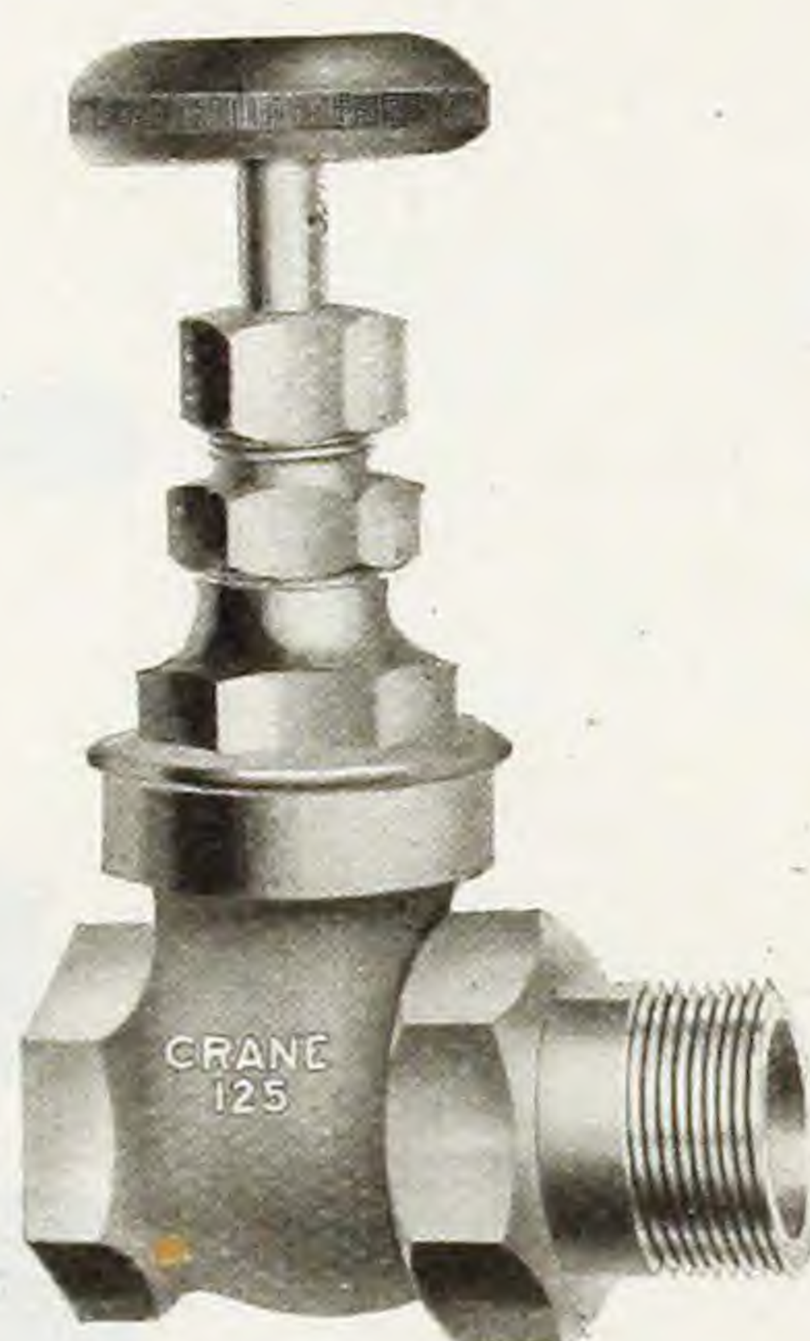
TIGE FIXE

UNIONS EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR JUSQU'A 9 KILOS



N° 444 1/2
VOLANT EN BOIS



N° 446 1/2
VOLANT EN BOIS AVEC UNION

N° 444 1/2, VOLANT EN BOIS

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **444 1/2** ... Frs	**20.00**	**25.50**	**34.00**	**45.00**	**60.00**	**89.00**

N° 446 1/2, VOLANT EN BOIS AVEC UNION

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **446 1/2** ... Frs	**32.00**	**37.50**	**46.50**	**60.00**	**82.50**	**119.00**

Ces vannes se font uniquement sur commande.

Peuvent aussi être livrées avec cache entre sur commande, à un prix spécial.

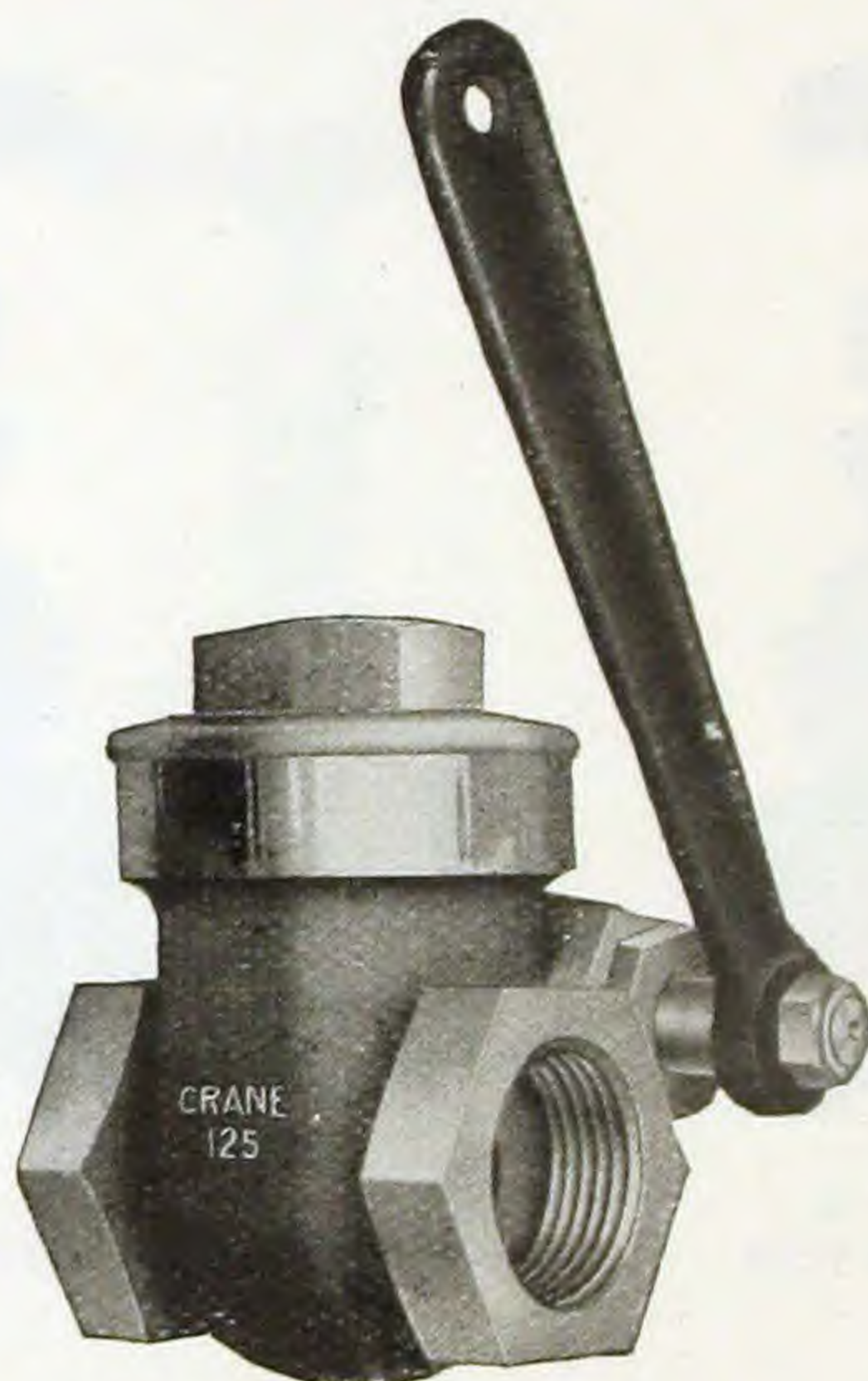
Ces vannes sont similaires au type **N° 438** de la page 32.

OUVERTURE RAPIDE

ROBINETS-VANNES

EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 442 1/2

SIÈGES A BISEAU — DOUBLE DISQUE A COIN

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42
N° **442 1/2**, taraudé ... Frs	**35.00**	**36.00**	**48.00**	**62.00**
Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de ... m/m	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **442 1/2**, taraudé ... Frs	**85.00**	**118.00**	**202.50**	**300.00**

Ces vannes se font uniquement taraudées.

Le N° **442 1/2** est construit de telle façon qu'il peut être monté sur une tuyauterie installée dans un endroit où l'espace est limité ; sa construction est telle, qu'elle élimine toute possibilité que présentent les disques, de se coincer ou de coller au siège quand ils sont dans une certaine position.

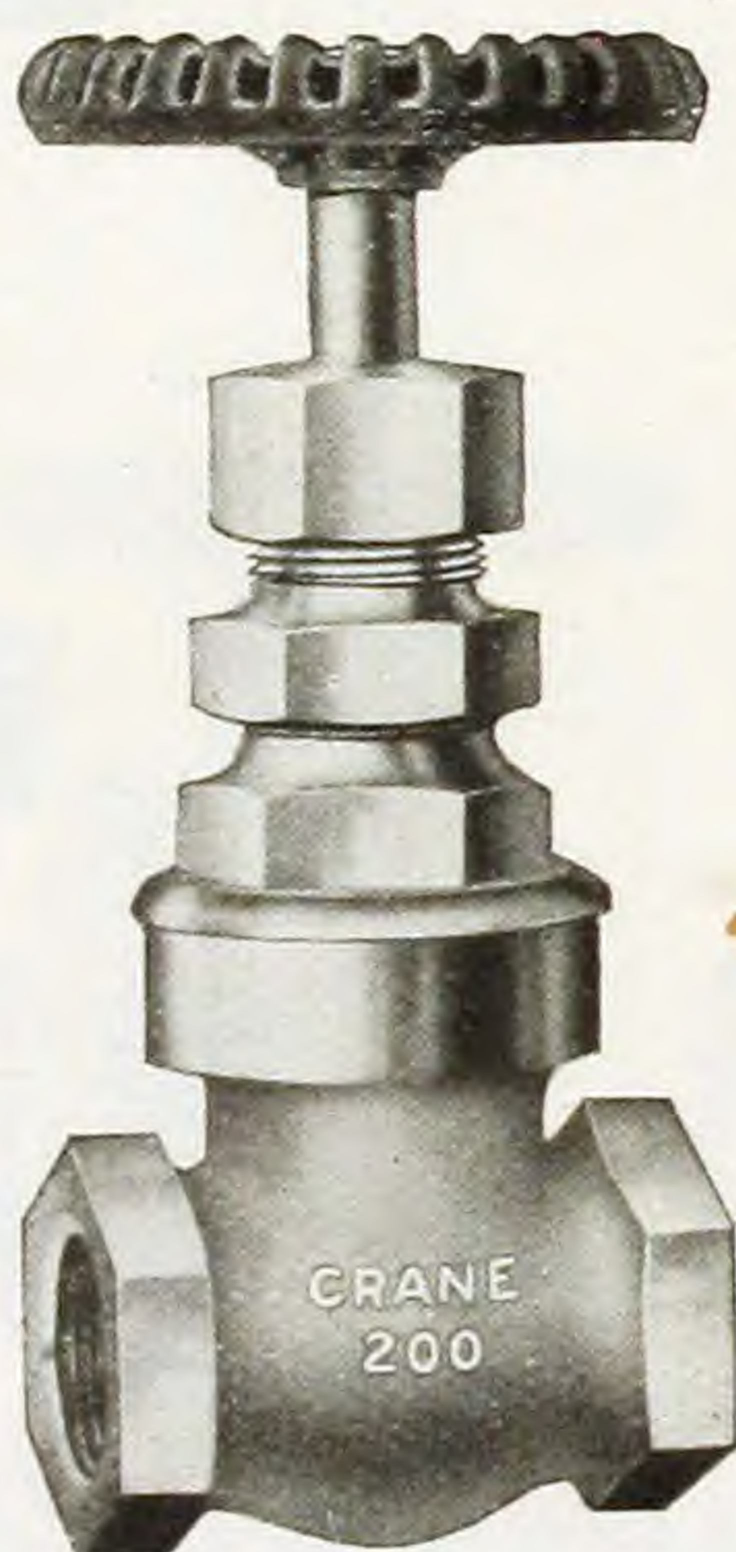
SÉRIE FORTE

ROBINETS-VANNES

BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE — TIGE FIXE — DISQUE A COIN

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, 14 KILOS



N° 458 TARAUDÉ
TIGE FIXE

Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de ... m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
N° **458**, taraudé ... Frs	**23.50**	**27.50**	**32.50**	**45.00**	**60.00**
Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	
Pour tubes de ... m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	
N° **458**, taraudé ... Frs	**80.00**	**130.00**	**200.00**	**325.00**	

Le N° **458**, robinet-vanne à tige fixe, est un modèle lourd, toutefois il est similaire, quant à la construction, à notre N° **438** décrit en entier à la page 32.

Ces robinets-vannes peuvent être regarnis sous pression, quand ils sont ouverts à fond.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS-VANNES

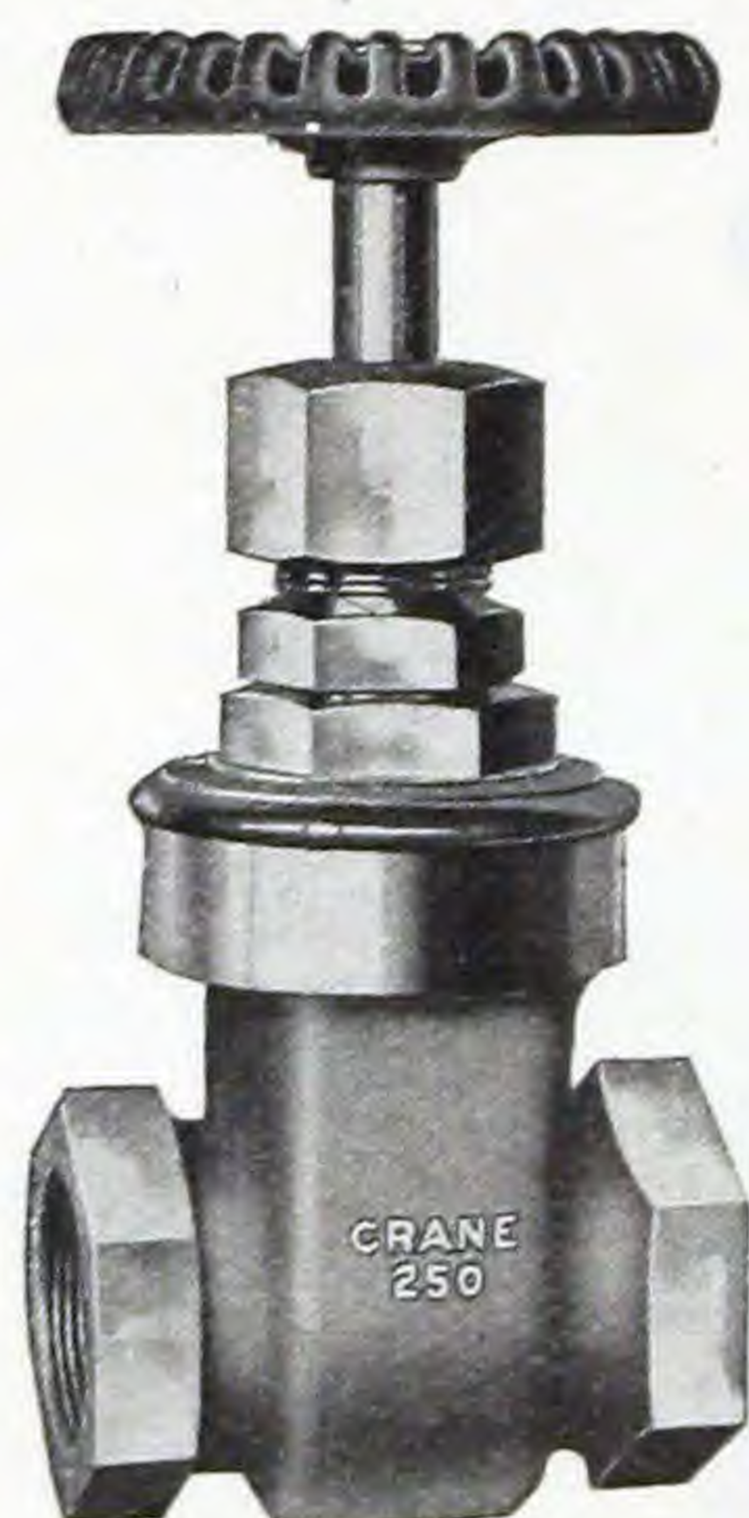
DISQUE A COIN

BRONZE SPÉCIAL CRANE

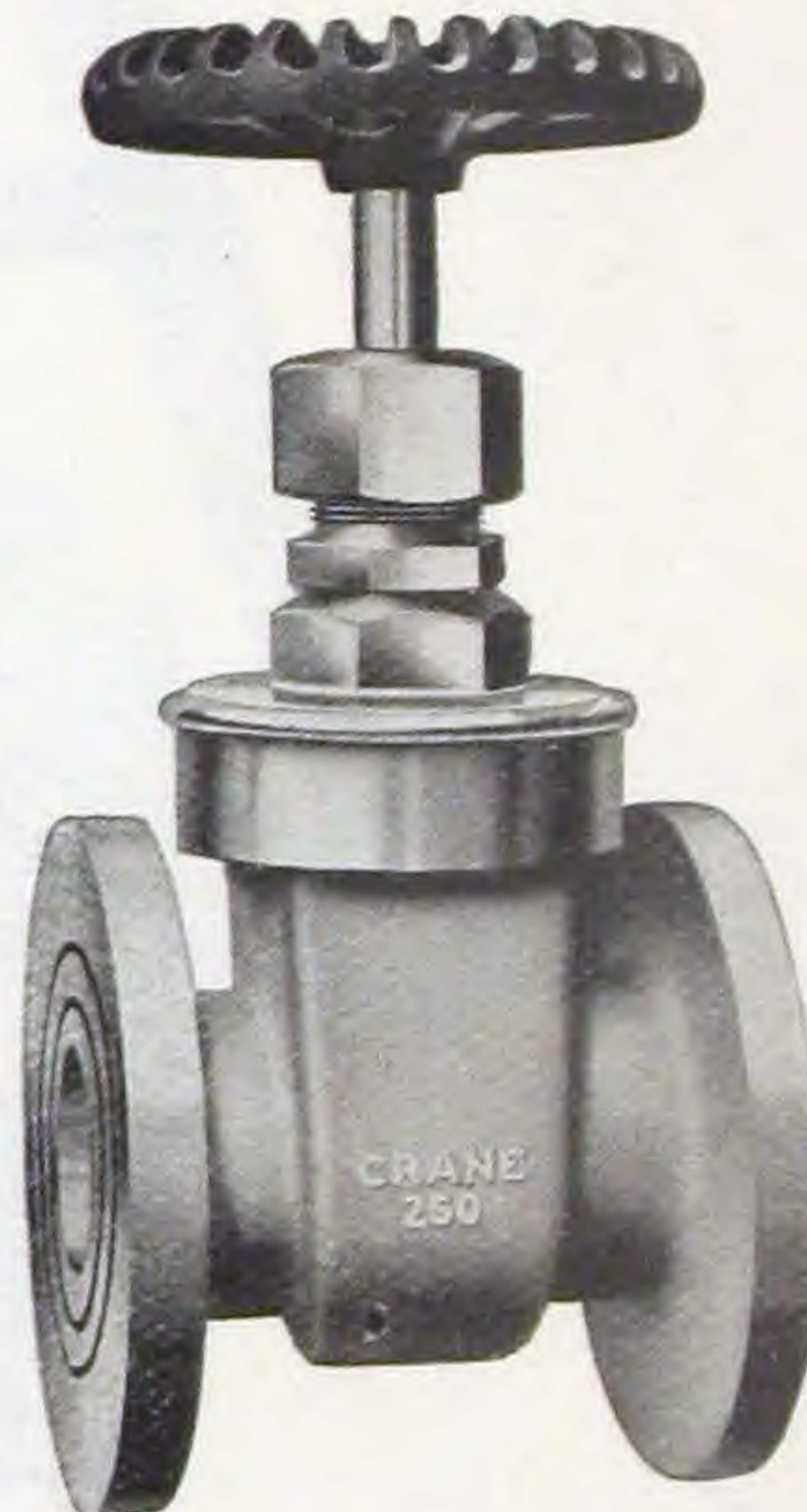
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

TIGE FIXE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE HYDRAULIQUE, JUSQU'A 25 KILOS



N° 66-E



N° 67-E

Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Millimètres				25	32	38	50	64	76
Pour tubes de.... m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **66-E**, taraudé..Frs	**40.00**	**50.00**	**60.00**	**80.00**	**112.50**	**165.00**	**230.00**	**400.00**	**650.00**
N° **67-E**, à brides.... Frs				**160.00**	**215.00**	**300.00**	**410.00**	**650.00**	**1.000.00**
Diamètre des brides.... m/m				114	126	152	166	190	210
Ecartement des brides.... m/m				110	116	134	158	180	208

Ces robinets sont faits pour résister à de fortes pressions-vapeur. Ils sont robustes dans toutes leurs parties.

Toutes les parties en bronze, sont en "Bronze spécial **CRANE** ", dont les avantages ont été spécifiés à la page 2.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression, quand ils sont ouverts à fond.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.

Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS-VANNES

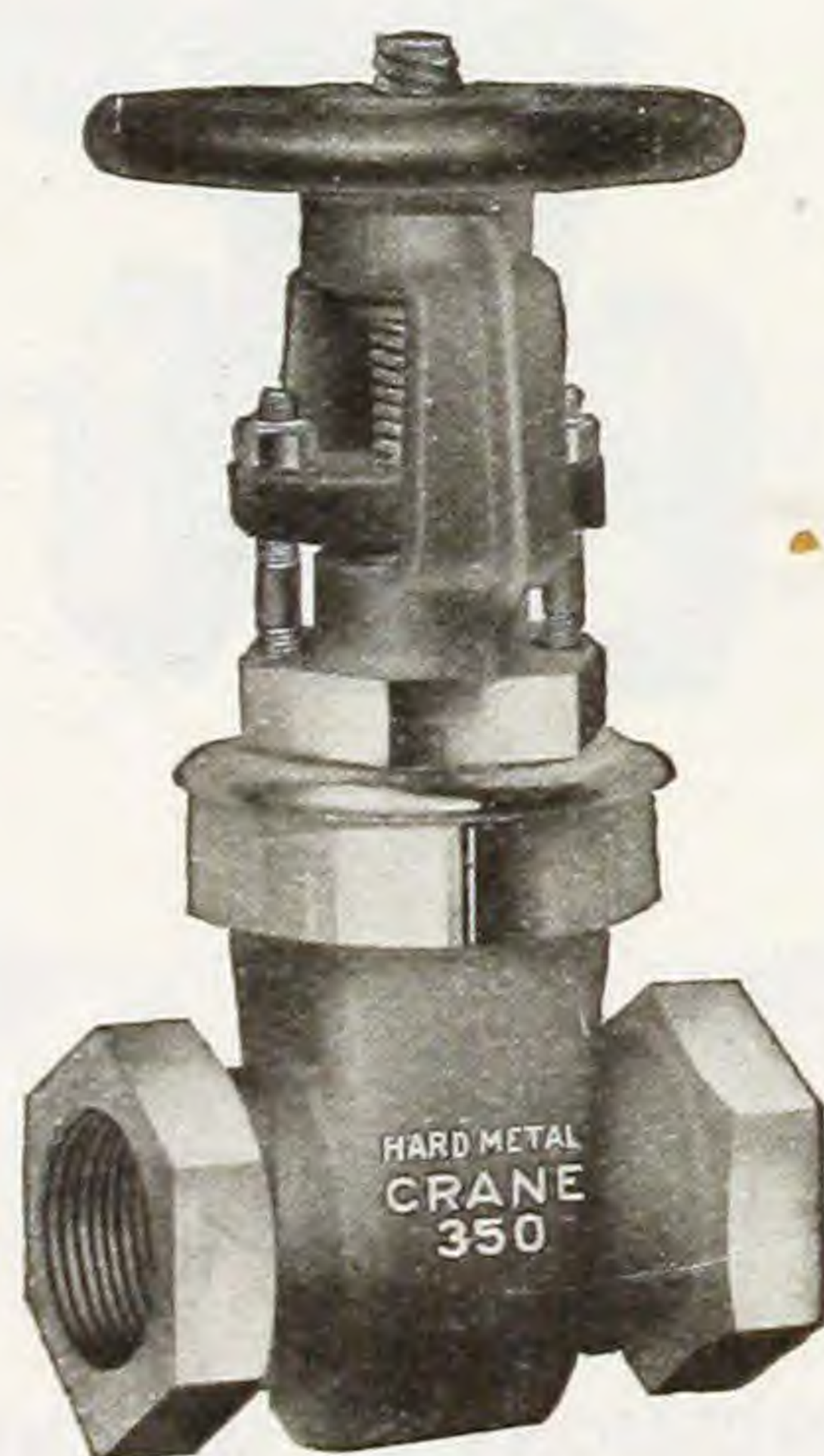
TIGE MONTANTE EXTERIEURE ET A ARCADE

DISQUE A COIN

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

BRONZE DUR **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 25 KILOS
RESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE : 375° C
PRESSIONS DE MARCHE HYDRAULIQUE, JUSQU'A 55 KILOS
DANS LES TUYAUTERIES NON SUJETTES A DÈS CHOCS



N° 68-E

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de m/m	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **68-E**, taraudé Frs	**100.00**	**130.00**	**170.00**	**230.00**	**350.00**

Toutes les parties de ces robinets sont extra-lourdes et sont spécialement construites pour la vapeur surchauffée. Le corps et le disque sont en " bronze dur **CRANE** ", dont les avantages ont été spécifiés à la page 2.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression, quand ils sont ouverts à fond.

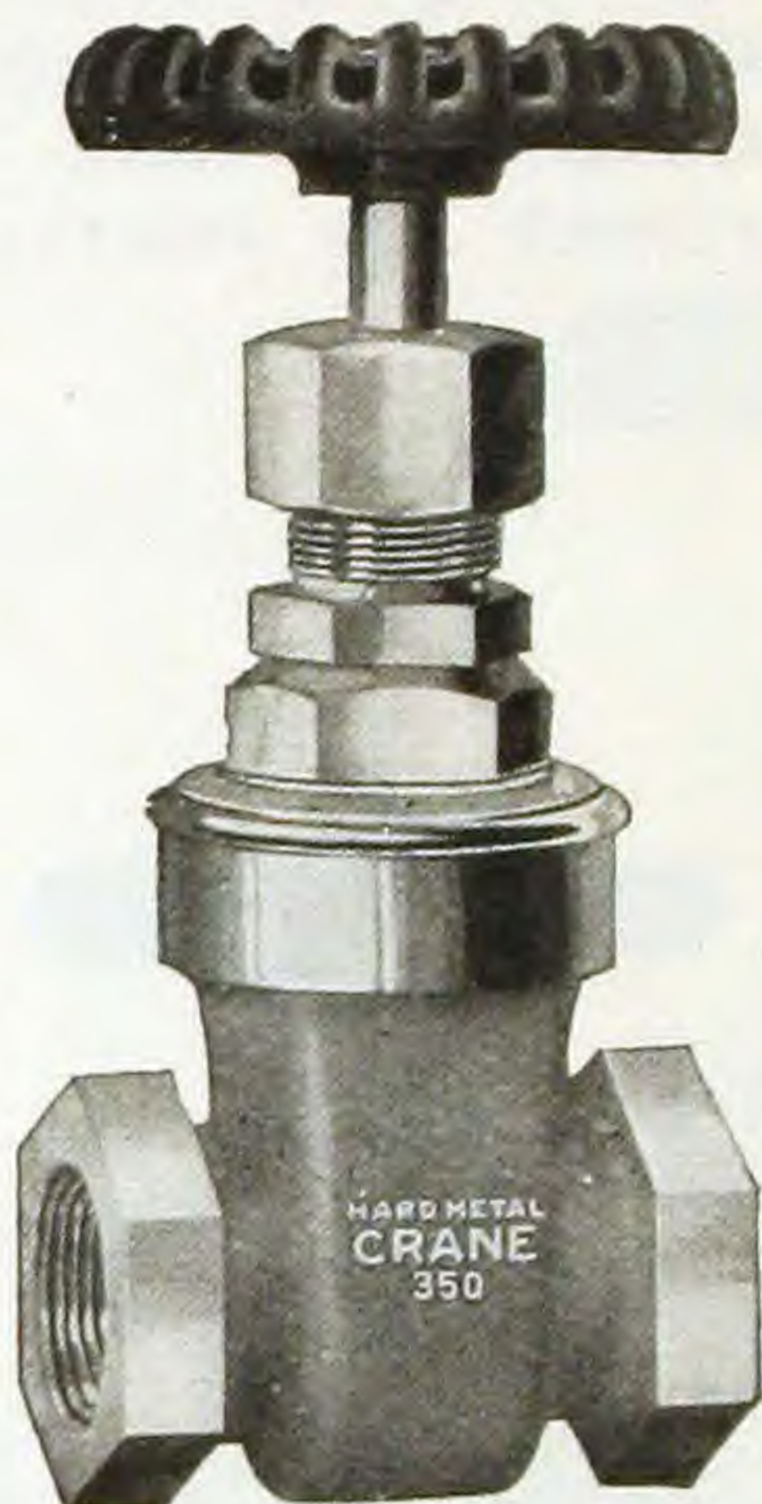
SÉRIE HYDRAULIQUE

ROBINETS-VANNES

BRONZE DUR CRANE

DISQUE A COIN — BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE — TIGE FIXE

PRESSIONS DE MARCHE, EAU FROIDE OU PÉTROLE, JUSQU'A 55 KILOS
CES ROBINETS SONT ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS
SOIT OUVERT, SOIT FERMÉ



N° 230-H

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 230-H Frs	75.00	90.00	120.00	155.00	225.00	345.00

PRESSIONS DE MARCHE

Ces robinets conviennent aux pressions spécifiées ci-dessus dans le cas où ils sont montés dans des installations hydrauliques qui ne sont pas sujettes à des chocs ou dans lesquelles ces derniers sont si minimes qu'ils sont négligeables. QUAND ILS SONT SUJETS A DES CHOCS ils sont recommandés pour la pression de 25 kilos.

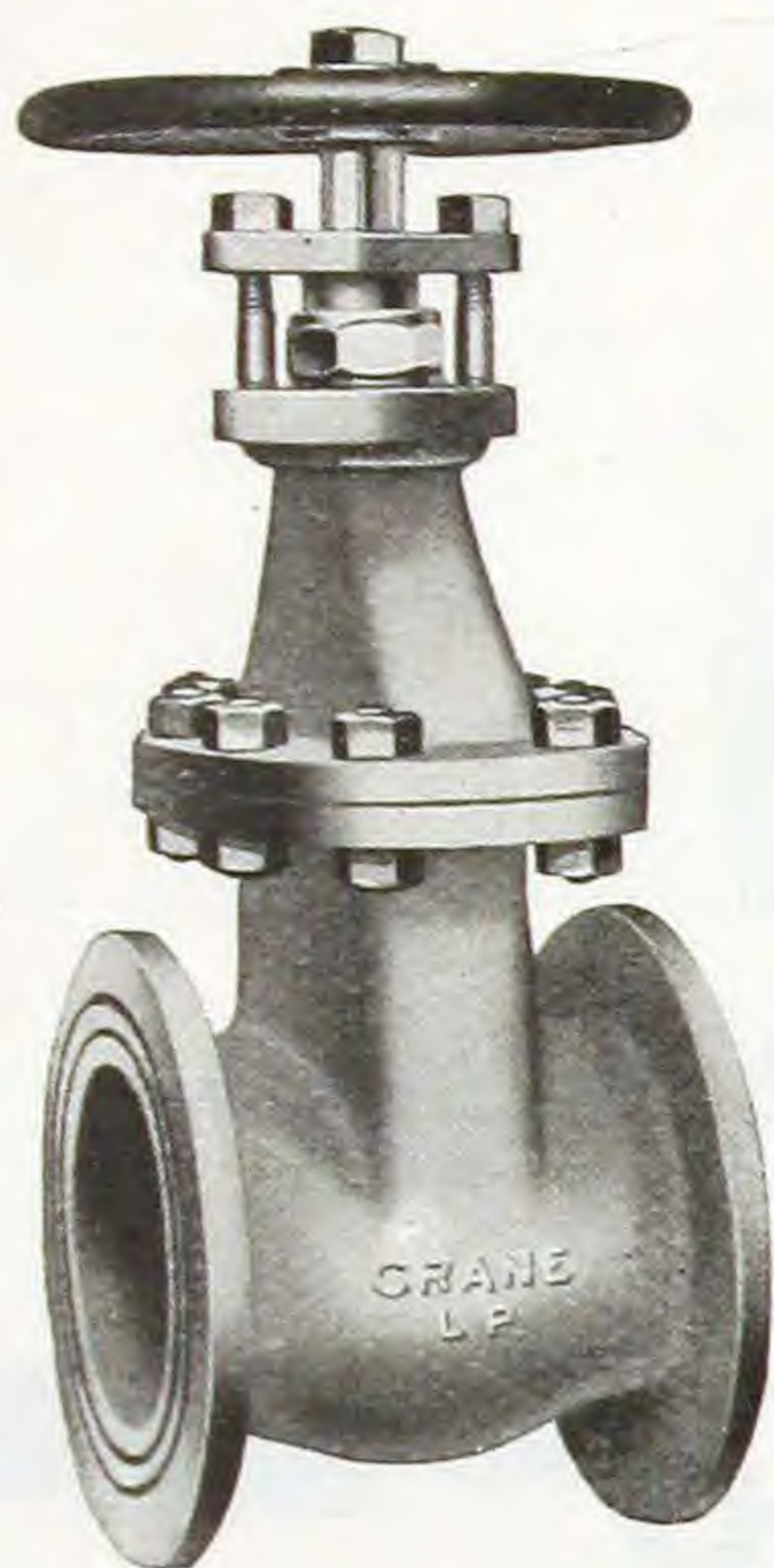
AIR OU GAZ

Les robinets de petit orifice pour l'air et le gaz doivent être du type droit et d'équerre. Voir pages 28 et 29.

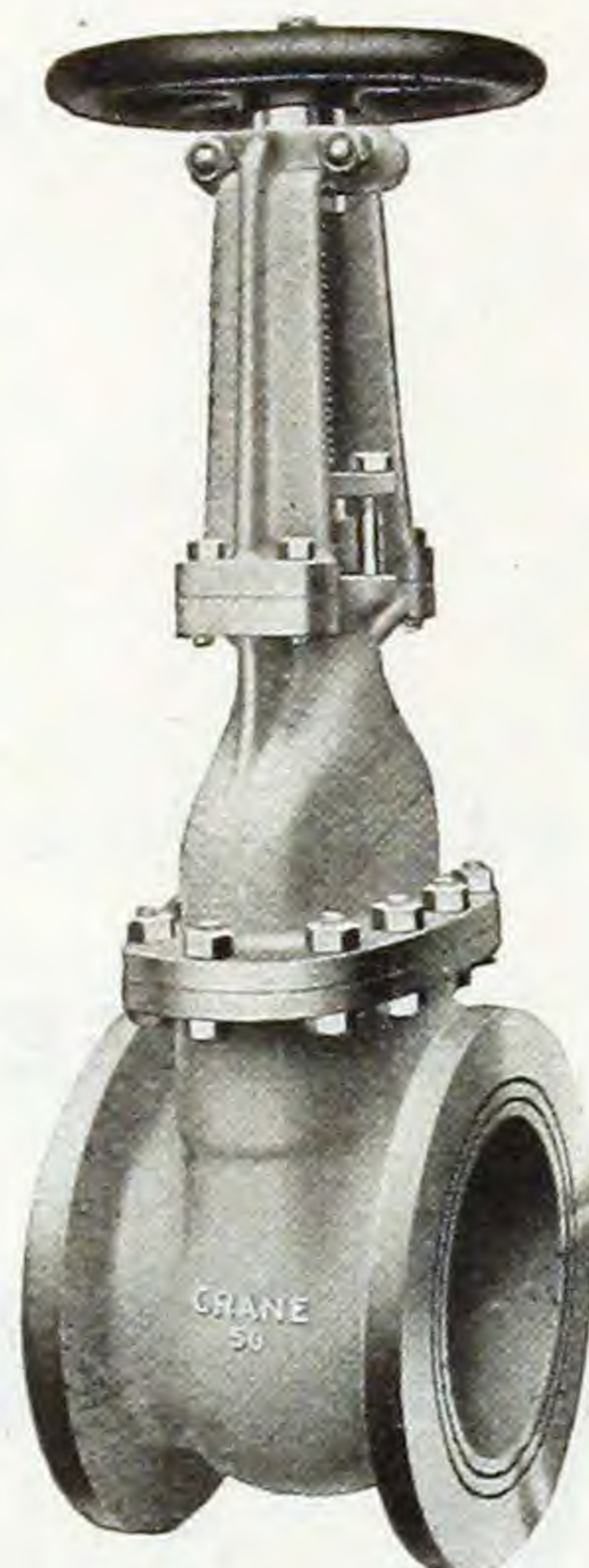
LE CORPS ET LES DISQUES A COIN DE CES ROBINETS-VANNES
SONT EN BRONZE DUR **CRANE**

Ces robinets-vannes peuvent être regarnis sous pression, quand ils sont ouverts à fond.

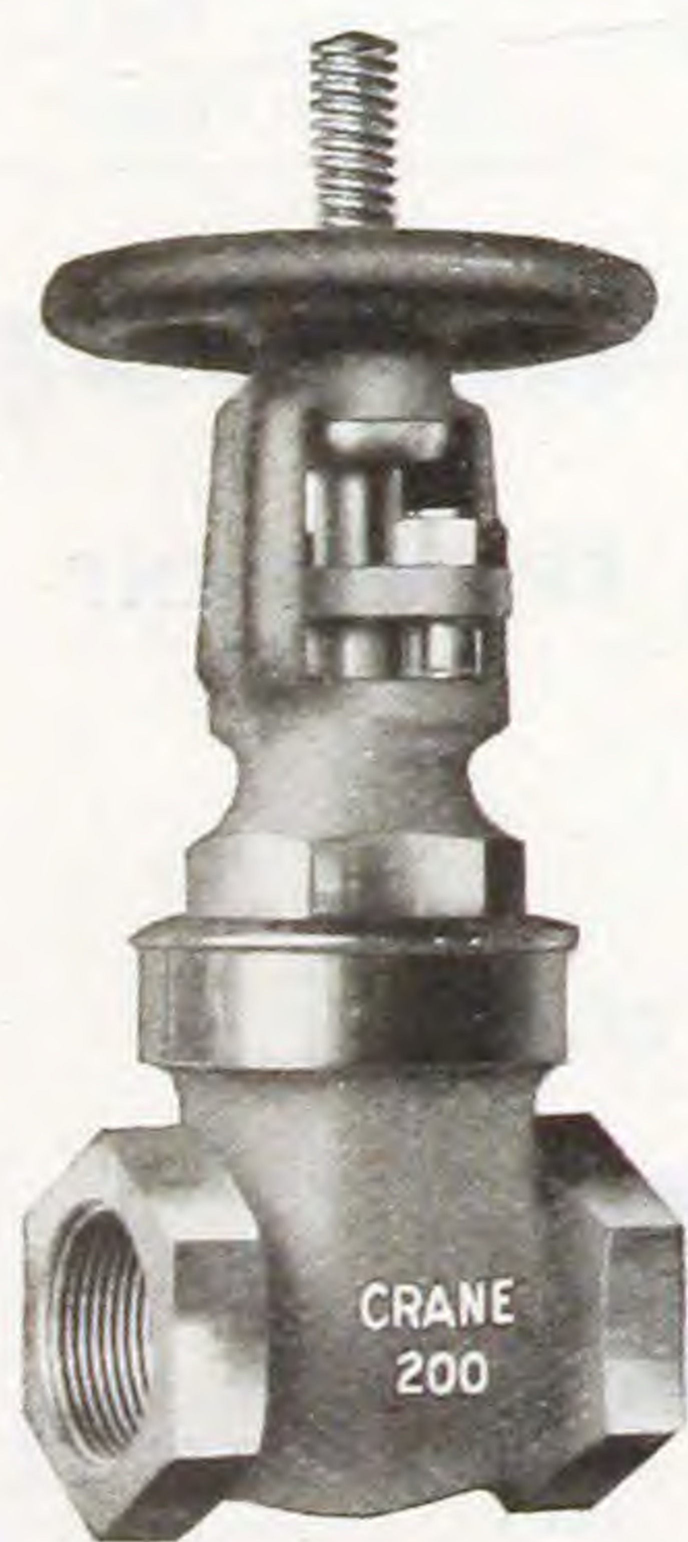
ROBINETS-VANNES EN BRONZE



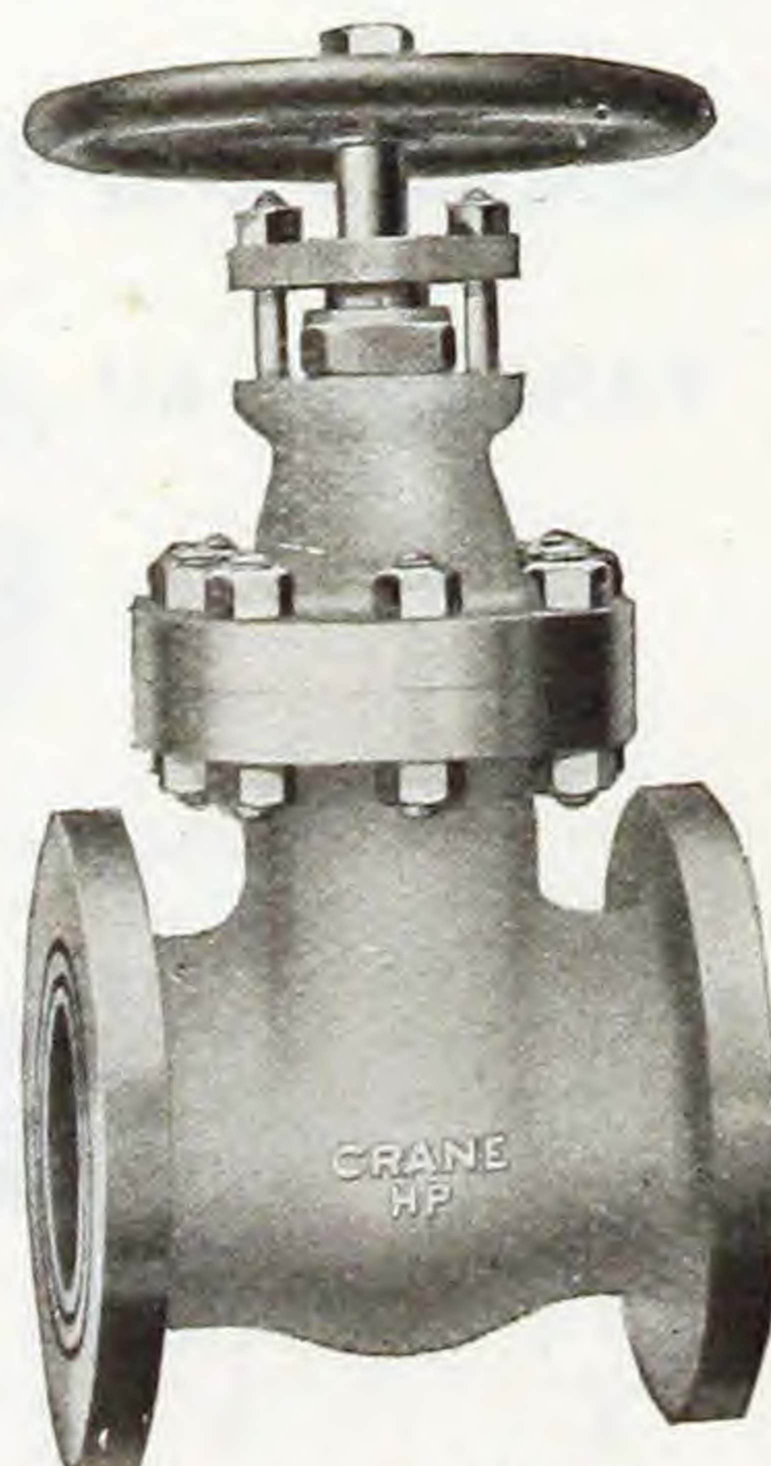
N° 4435
BASSE PRESSION
TIGE FIXE



N° 4435
BASSE PRESSION
TIGE MONTANTE EXTÉRIEURE
ET A ARCADE



N° 459 TARAUDÉ
TIGE MONTANTE EXTÉRIEURE
ET A ARCADE



N° 4067-E
SÉRIE EXTRA-FORTE
TIGE FIXE

PRIX SUR DEMANDE

PURGEURS D'AIR POUR RADIATEUR
AUTOMATIQUE



N° 1-A

N° **1-A**, pour tubes de 5/10 .... Frs **12.50**

PURGEURS D'AIR A MAIN



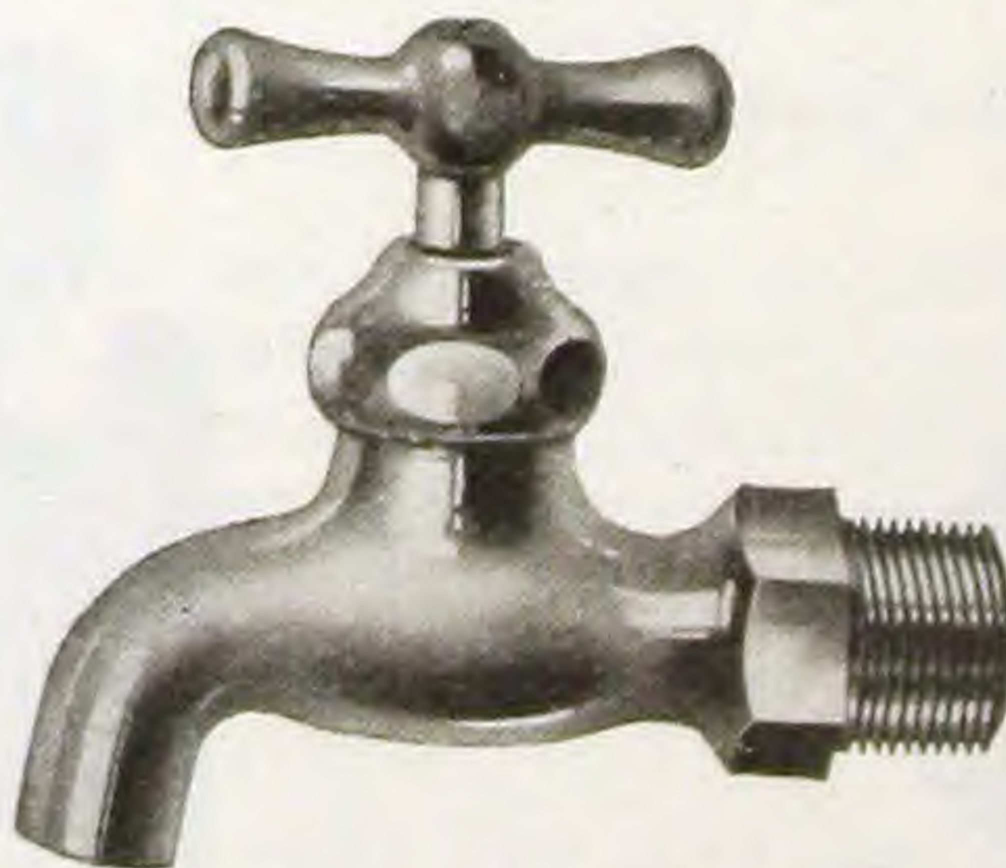
N° 206



N° 210

Pouces		1/8
Pour tubes de	m/m	5/10
N° **206**, volant en bois, nickelé	Frs	**7.00**
N° **210**, cache-entrée nickelée	Frs	**5.70**
Clés pour le N° **210** extra	Frs	**1.80**

ROBINETS POUR PRESSION D'EAU
EN BRONZE
TARAUDÉS AU PAS DU GAZ, A ÉPAULEMENT



N° 802, POLI ET UNI

Pouces		3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de	m/m	12/17	15/21	20/27	26/34
N° **802**, brut, uni	Frs	**14.00**	**14.50**	**19.00**	**45.00**
N° **802**, poli, uni	Frs	**15.50**	**16.50**	**21.00**	**50.00**

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A BOISSEAU

POUR VAPEUR

EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 7 KILOS



N° 250 TÊTE CARRÉE

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
N° 250 Frs	**8.50**	**10.00**	**12.50**	**17.00**	**23.50**	**37.00**
N° 254, tête carrée avec cran d'arrêt. Frs			**14.00**	**19.00**	**25.50**	**39.50**
Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	★ 3 1/2	★ 4
Pour tubes de m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 250 Frs	**48.50**	**73.00**	**145.00**	**225.00**	**385.00**	**500.00**
N° 254, tête carrée avec cran d'arrêt. Frs	**51.50**	**76.50**				

★ REMARQUE. — Les robinets à boisseau de 90/102 et 102/114 sont livrés seulement sur commande à un prix spécial.

CLÉS POUR ROBINETS A BOISSEAU

EN BRONZE

VAPEUR ET GAZ



TÊTE CARRÉE FONTE MALLÉABLE

Numéro	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
Tête carrée Frs	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.90**	**1.40**
Numéro	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2 et 3	3 1/2 et 4
Pour tubes de m/m	33/42	40/49	50/60	66/76 et 80/90	90/102 et 102/114
Tête carrée Frs	**1.90**	**2.50**	**4.40**	**5.60**	**10.00**

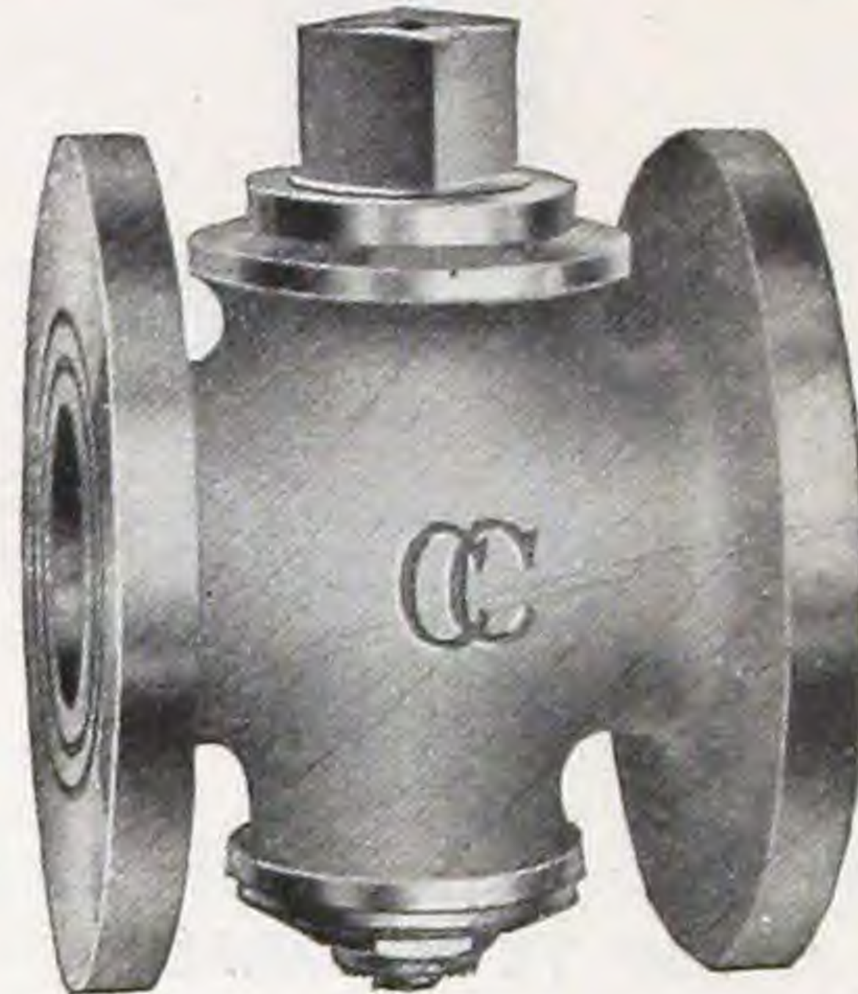
SÉRIE NORMALE

ROBINETS A BOISSEAU

POUR VAPEUR

EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 7 KILOS

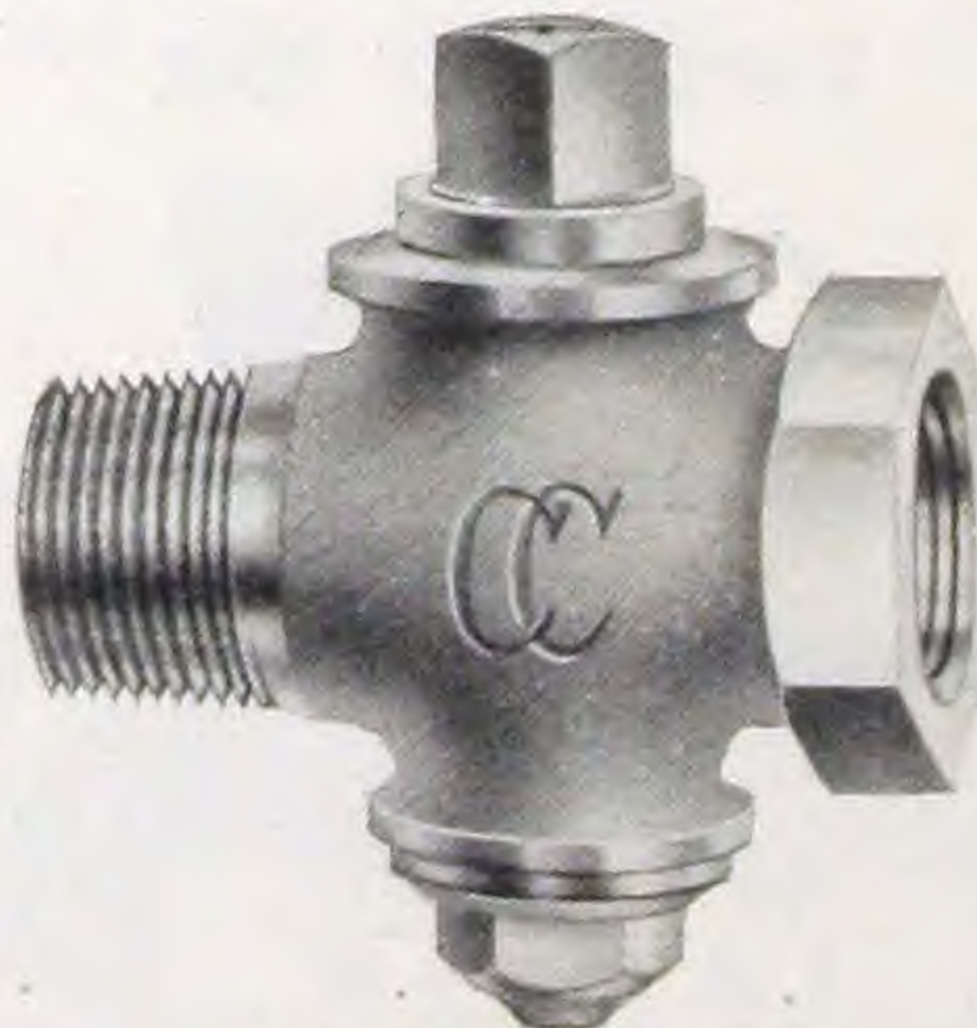


N° 265 A BRIDES, TÊTE CARRÉE

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Millimètres	19	25	32	38	50	64
N° **265**, tête carré ou plate ... Frs	**55.00**	**73.00**	**97.00**	**117.50**	**180.00**	**275.00**
Diamètre des brides ... m/m	90	102	114	126	152	178
Pouces	3	3 1/2	4	5	6	
Millimètres	76	90	100	125	150	
N° **265**, tête carré ou plate ... Frs	**430.00**	**620.00**	**840.00**	**1.500.00**	**2.750.00**	
Diamètre des brides ... m/m	190	216	230	254	280	

Ces robinets à boisseau se font seulement sur commande.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 165.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

MALE ET FEMELLE



N° 266, TÊTE CARRÉE

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **266** ... Frs	**13.50**	**14.50**	**20.00**	**25.00**	**30.00**	**53.50**	**67.50**	**98.50**

SÉRIE NORMALE

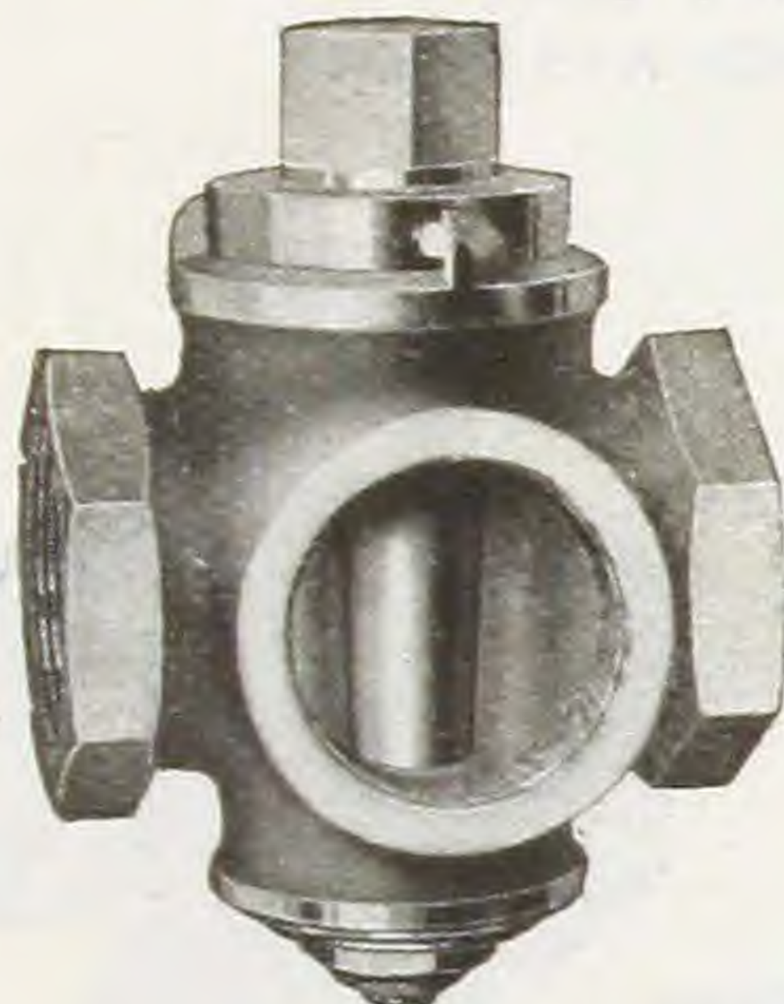
ROBINETS A BOISSEAU

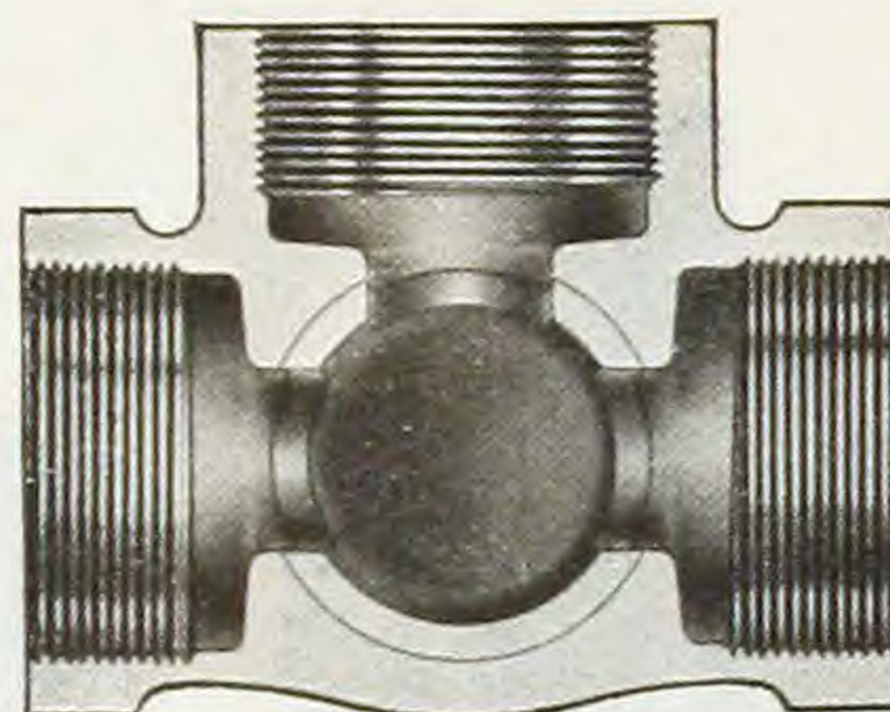
POUR VAPEUR

EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 7 KILOS

A TROIS VOIES — A GRAND BOISSEAU — PASSAGE ENTIER

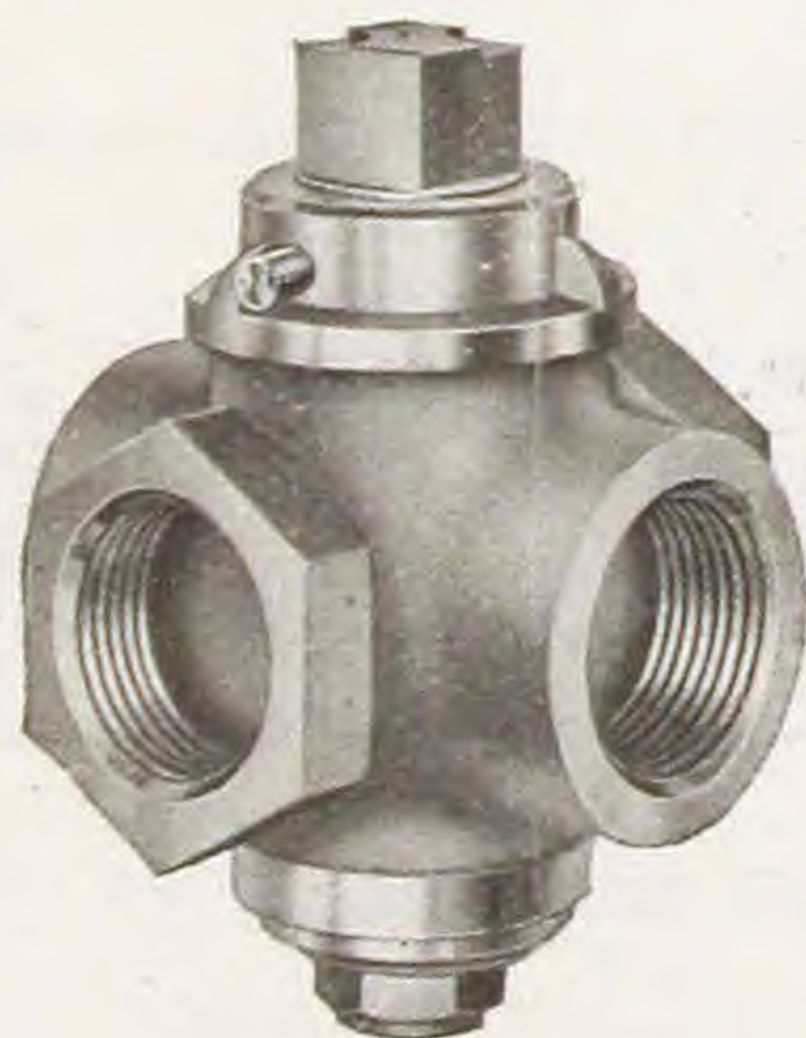


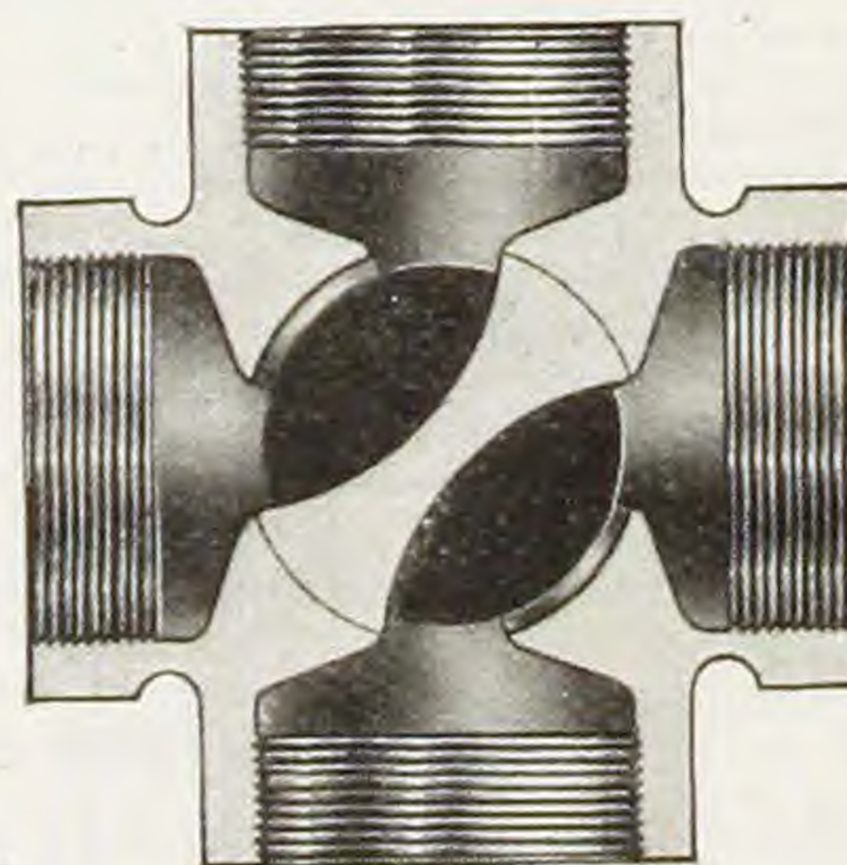


N° 268 TÊTE CARRÉE AVEC CRAN D'ARRÊT

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 268 Frs	18.00	21.00	25.00	30.00	37.50
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 268 Frs	57.50	71.50	110.00	187.50	260.00

A QUATRE VOIES





N° 269 TÊTE CARRÉE

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 269 Frs	60.00	85.00	110.00	145.00	175.00	250.00

Ces robinets à boisseau sont uniquement faits sur commande.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A BOISSEAU

A RESSORT

POUR TUYAUTERIE D'AIR COMPRIMÉ

EN BRONZE

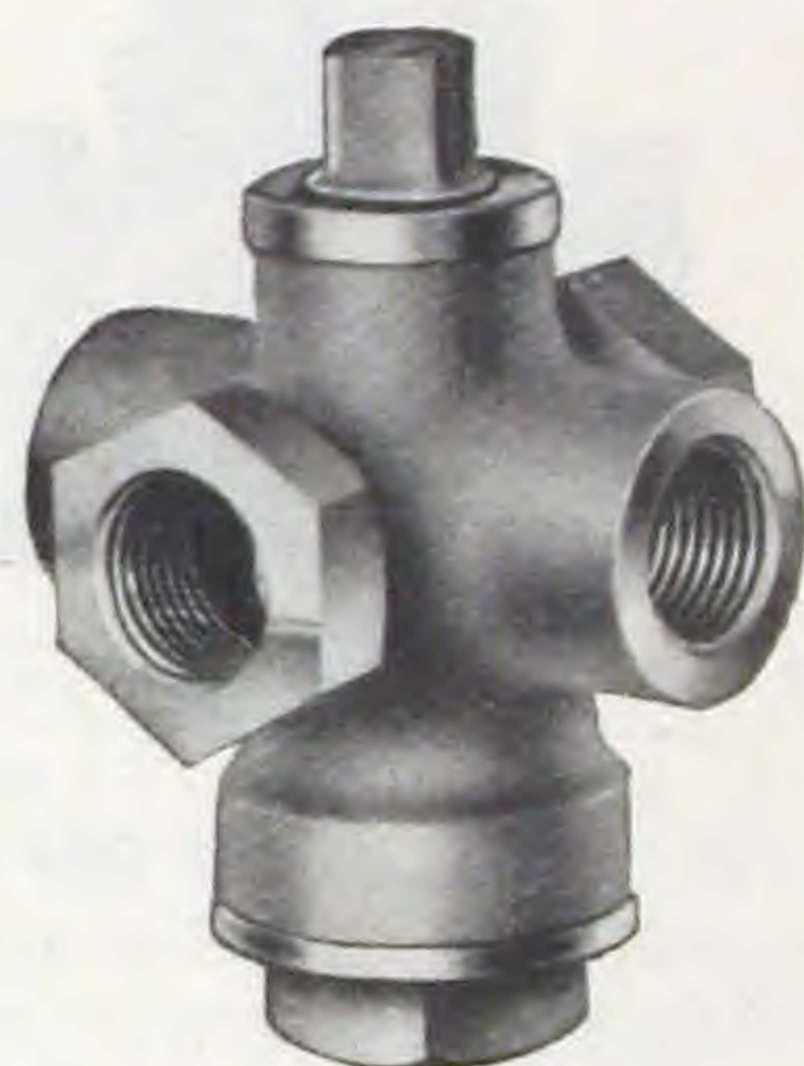
ESSAYÉS SOUS PRESSION D'AIR
PRESSIONS DE MARCHE, AIR, JUSQU'A 9 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, EAU FROIDE, JUSQU'A 13 KILOS



N° 306
A TROIS VOIES



N° 305



N° 307
A QUATRE VOIES



CLÉ

Pouces	$^1/_4$	$^3/_8$	$^1/_2$
Pour tubes de ... $^m/_m$	8/13	12/17	15/21
N° **305** ... Frs	**30.00**	**32.50**	**45.00**
N° **306**, à trois voies ... Frs	**35.00**	**42.50**	**52.50**
N° **307**, à quatre voies ... Frs	**50.00**	**50.00**	**67.50**
Clé ... Frs	**1.50**	**1.50**	**1.50**

TOUTES AUTRES DIMENSIONS FAITES SUR COMMANDE

PRIX SUR DEMANDE

Le ressort, placé entre le boisseau et l'écrou inférieur, absorbe automatiquement l'usure, assurant ainsi une étanchéité parfaite entre ce boisseau et le corps, tout en permettant de manœuvrer facilement le boisseau.

Le rendement et la durée de ces robinets à boisseau sont particulièrement appréciés de tous ceux qui exigent un service très dur dans des conditions difficiles.

Pour les robinets à boisseau à ressort, corps en fonte, voir page 51.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A BOISSEAU

POUR VAPEUR

BRONZE DUR **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 18 KILOS



N° 80-E TÊTE CARRÉE

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° **80-E** Frs	**14.00**	**17.50**	**17.50**	**24.00**	**36.00**
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **80-E** Frs	**60.00**	**77.50**	**115.00**	**230.00**	**350.00**

Ces robinets à boisseau sont fabriqués en bronze dur **CRANE**.

Ils sont très résistants et à grande surface portante.

Ces caractéristiques importantes assurent une grande étanchéité et un très bon rendement.

Pour les clés, voir page 43.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A BOISSEAU

EN FONTE

PRESSIONS DE MARCHE POUR LIQUIDE, JUSQU'A 9 KILOS



TÊTE CARRÉE
N° 320, TOUT FONTE
N° 324, BOISSEAU EN BRONZE

TOUT FONTE

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de. m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
N° 320....... Frs	9.00	10.50	13.00	16.00	19.50	27.00	44.00
Galvanisé.... Frs	13.50	16.00	19.50	24.00	29.50	40.50	66.00

Pouces	3	3 1/2	4	5	6	8
Pour tubes de........... m/m	80/90	90/102	102/114	127/140	152/165	
N° 320................. Frs	67.50	120.00	155.00	320.00	450.00	1.000.00
Galvanisé.............. Frs	101.50	180.00	232.50	480.00	675.00	1.500.00

CORPS EN FONTE, BOISSEAU EN BRONZE

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de............. m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
N° 324.................. Frs	13.00	16.00	19.00	26.50	37.50	52.50	87.50
Supplément pour rondelle en bronze................ Frs	1.00	1.50	2.50	3.50	4.00	5.00	7.50

Pouces	3	3 1/2	4	5	6	8
Pour tubes de.................... m/m	80/90	90/102	102/114	127/140	152/165	
N° 324......................... Frs	130.00	275.00	365.00	670.00	940.00	2.000.00
Supplément pour rondelle en bronze. Frs	10.00	20.00	35.00	60.00	80.00	100.00

Les robinets à boisseau, munis d'un cran d'arrêt sont faits sur commande.

PRIX SUR DEMANDE

Pour les clés, voir page 43.

Les robinets à boisseau, boisseau et rondelle en bronze, sont faits sur commande.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A BOISSEAU

CORPS EN FONTE

PRESSIONS DE MARCHE POUR LIQUIDE, JUSQU'A 9 KILOS



TÊTE CARRÉE
A BRIDES N° 325 TOUT FONTE
A BRIDES N° 329 BOISSEAU EN BRONZE

TOUT FONTE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	8
Millimètres	50	64	76	90	100	125	150	200
N° **325**, à brides... Frs	**42.50**	**62.50**	**95.00**	**150.00**	**190.00**	**360.00**	**500.00**	**1.070.00**
Diamètre des brides m/m	152	178	190	216	230	254	280	342

CORPS EN FONTE, BOISSEAU EN BRONZE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	8
Millimètres	50	64	76	90	100	125	150	200
N° **329**, boisseau en bronze, à brides.. Frs	**70.00**	**105.00**	**157.50**	**300.00**	**400.00**	**700.00**	**1.000.00**	**2.100.00**
Diamètre des brides m/m	152	178	190	216	230	254	280	342

Ces robinets à boisseau peuvent être fournis munis d'un cran d'arrêt, sur commande.

PRIX SUR DEMANDE

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

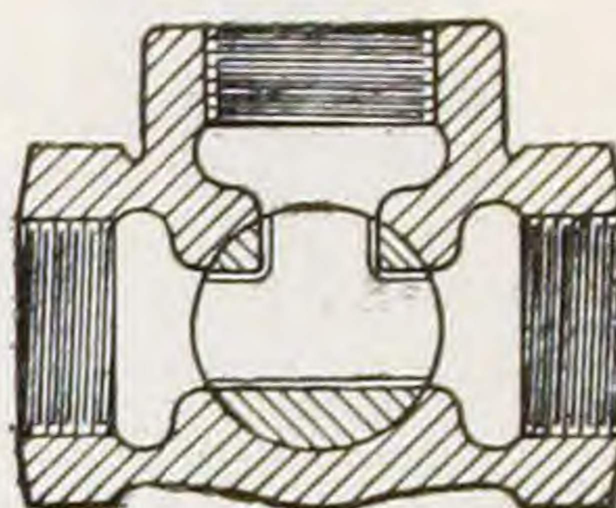
ROBINETS A BOISSEAU

A TROIS VOIES
TOUT FONTE OU FONTE ET BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE POUR LIQUIDE, JUSQU'A 9 KILOS



TARAUDÉ
N° 326
TOUT FONTE
N° 330
BOISSEAU EN BRONZE



LES OUVERTURES DE CES ROBINETS A BOISSEAU SONT DISPOSÉES COMME DANS LA FIGURE CI-DESSUS. TOUTE DISPOSITION AUTRE, PEUT ÊTRE FAITE SUR COMMANDE A UN PRIX SPÉCIAL.



A BRIDES
N° 331
TOUT FONTE
N° 335
BOISSEAU EN BRONZE

ROBINETS A BOISSEAU A TROIS VOIES, TOUT FONTE

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de m/m	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
Millimètres					50	64
N° **326**, taraudé Frs	**16.50**	**18.00**	**20.50**	**26.50**	**36.50**	**53.50**
N° **326**, taraudé, galvanisé Frs	**25.00**	**27.00**	**31.00**	**40.00**	**55.00**	**80.00**
N° **331**, à brides Frs					**70.00**	**90.00**

Pouces	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de m/m	80/90	90/102	102/114	127/140	162/165
Millimètres	76	90	100	125	150
N° **326**, taraudé Frs	**75.00**	**140.00**	**190.00**	**365.00**	**520.00**
N° **326**, taraudé, galvanisé Frs	**112.50**	**210.00**	**285.00**	**547.50**	**780.00**
N° **331**, à brides Frs	**127.50**		**260.00**	**440.00**	**600.00**

CORPS EN FONTE, BOISSEAU EN BRONZE

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de m/m	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
Millimètres					50	64
N° **330**, taraudé Frs	**22.00**	**24.00**	**31.00**	**45.00**	**62.50**	**97.50**
N° **335**, à brides Frs					**95.00**	**132.50**

Pouces	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de m/m	80/90	90/102	102/104	127/140	152/165
Millimètres	76	90	102	125	150
N° **330**, taraudé Frs	**137.50**	**300.00**	**400.00**	**715.00**	**1.000.00**
N° **335**, à brides Frs	**190.00**		**470.00**	**800.00**	**1.080.00**

Ces robinets à boisseau sont livrés sur commande et à un prix spécial, munis d'un cran d'arrêt.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

ROBINETS A BOISSEAU

POUR MINES

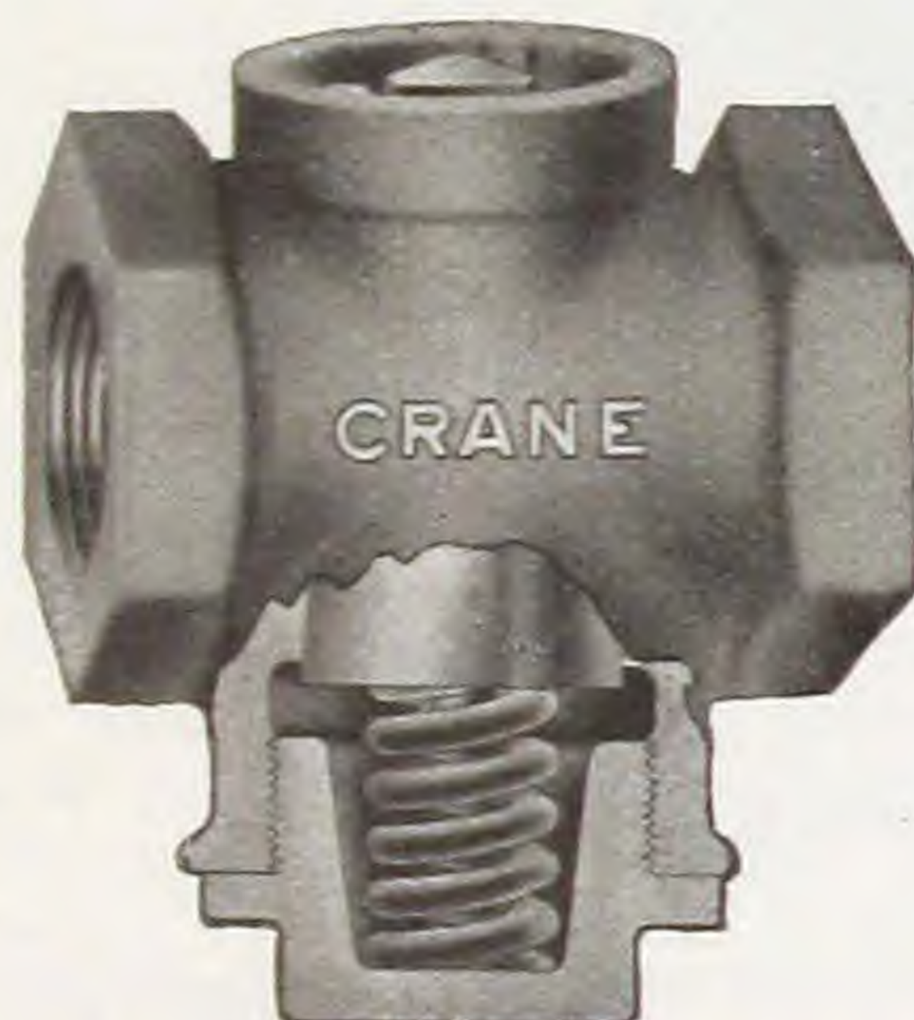
ET TOUTES CONDUITES D'AIR COMPRIMÉ

CORPS EN FONTE BOISSEAU EN BRONZE RESSORT D'ACIER

ESSAYÉS A LA PRESSION D'AIR

PRESSIONS DE MARCHE, AIR, JUSQU'A 9 KILOS

PRESSIONS DE MARCHE, EAU FROIDE, JUSQU'A 13 KILOS



N° 318
TÊTE A CACHE-ENTRÉE TRIANGULAIRE



N° 319
TÊTE CARRÉE APPARENTE

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	★ 3	★ 4
Pour tubes de ...... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	80/90	102/114
N° **318** .... Frs	22.50	24.00	24.00	26.50	40.00	66.50	130.00	400.00
N° **319** .... Frs	22.50	24.00	24.00	26.50	40.00	66.50	130.00	400.00
Boisseau à tête triang. Frs	2.00	2.00	2.00	2.50	4.00	6.50	10.00	50.00
Boisseau à tête carrée Frs	2.00	2.00	2.00	2.50	4.00	6.50	10.00	50.00

★ Les robinets à boisseau de 80/90 et 102/114 sont livrés munis d'un chapeau boulonné.

Le N° **318**, en vue d'éviter toute interférence, peut seulement s'ouvrir avec une clé à tête triangulaire.

Ces robinets à boisseau sont particulièrement recommandés pour les tuyauteries d'essence.

Ces robinets à boisseau sont aussi livrés tout fonte à un prix spécial.

TOUTES AUTRES DIMENSIONS SUR COMMANDE

PRIX SUR DEMANDE

SÉRIE FORTE

ROBINETS A BOISSEAU

EN FONTE

TÊTE CARRÉE

PRESSIONS DE MARCHE POUR LIQUIDE, JUSQU'A 14 KILOS



N° 332

BOISSEAU, ÉCROU ET RONDELLE EN FONTE MALLÉABLE

Pouces	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
Pour tubes de. m/m	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	102/114
N° 332....... Frs	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00	130.00	310.00

CLÉS

TÊTE CARRÉE  FONTE MALLÉABLE

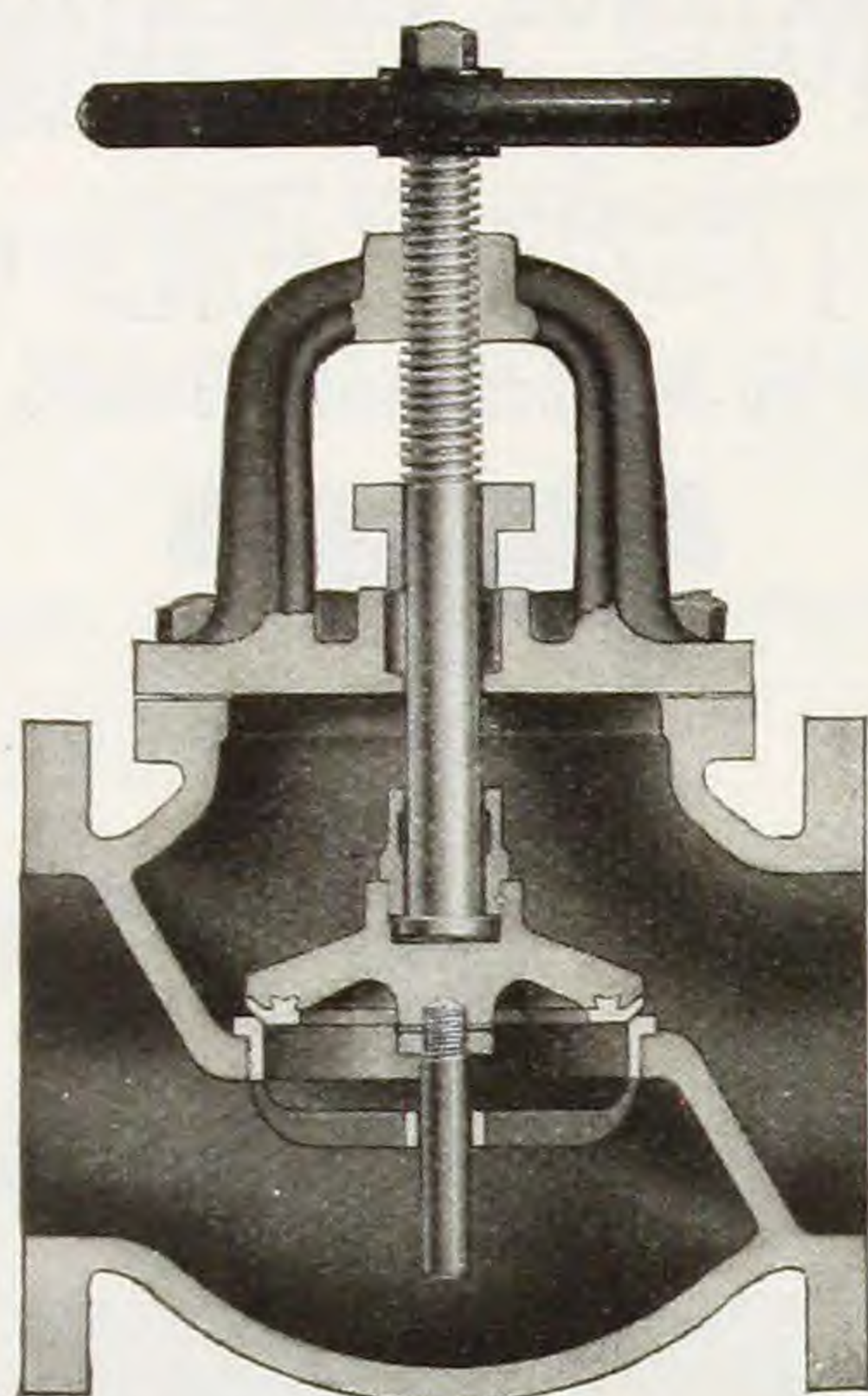
POUR ROBINETS A BOISSEAU EN FONTE, SÉRIE NORMALE

Numéro	30	31	32	33	34	35
Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de........... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
Frs	2.00	2.00	3.50	4.50	6.00	7.50
Numéro	36	37	38	39	40	41
Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de........... m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	127/140	152/165
Frs	9.00	12.50	15.00	16.50	19.00	21.00

SÉRIE NORMALE
ROBINETS A SOUPAPE
DROIT ET D'ÉQUERRE. — A ARCADE

CORPS EN FONTE

GARNITURES EN BRONZE



PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS

N° 351 ROBINET A SOUPAPE

AVANTAGES DES ROBINETS A SOUPAPE

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression. Pour effectuer cette opération, ouvrir le robinet à fond jusqu'à ce que l'écrou de la tige forme joint, grâce au contact qu'elle forme avec la partie inférieure de la bride du chapeau. Nos robinets de la série normale sont bien proportionnés, de bon poids et conviennent aux pressions de marche-vapeur jusqu'à 9 kilos. Ils sont essayés aux pressions hydrauliques de 11 kilos, le robinet étant fermé et, à plusieurs reprises, nous avons soumis ces appareils aux pressions hydrauliques spécifiées ci-dessous sans qu'il se produise de fuite.

Millimètres	50 à 125	150 à 200	250 à 300
Fermé.......Kilos	35	18	14
Ouvert.......Kilos	70	35	33

Toutefois, ainsi qu'il est spécifié plus haut, nous ne recommandons pas ces robinets pour des pressions de marche-vapeur supérieure à 9 kilos. Il ne s'agit pas là seulement de la résistance à une pression supérieure, mais aussi de facteurs tels que l'effort résultant de l'expansion, de la contraction, du poids de la tuyauterie et de l'affaissement de ces dernières. Il faut tenir également compte de l'effet de laminage causé par la vapeur sur le disque et le siège.

Les robinets de la série normale sont fabriqués avec des tiges en bronze pour tous orifices de 150 $^m/_m$ et au-dessous. Les robinets de dimensions supérieures sont munis de tige en acier. Dans les robinets de grandes dimensions, la bride du presse-étoupe est en fonte malléable et renforcée par une bague en bronze, vissée, ce qui donne en cet endroit une résistance exceptionnelle et une grande durabilité.

Le disque de ces robinets à soupape, droits et d'équerre, est libre de pivoter sur le tenon de la tige et est muni à sa partie inférieure, pour les dimensions de 65 $^m/_m$ d'orifice et au-dessus, d'une tige supplémentaire coulissant dans un pont de guidage faisant corps avec le siège. On assure ainsi l'assiette franche du disque et on évite les vibrations causées par les pulsations de la vapeur passant dans un robinet partiellement ouvert.

Les robinets à brides sont toujours livrés à faces dressées et non percées, à moins qu'il soit spécifié autement.

Il arrive quelquefois qu'une commande se réfère simplement à l'envoi d'un robinet en fonte, série normale, sans aucune autre spécification. Dans ce cas, les robinets de 50, 65 et 75 $^m/_m$ seront livrés avec un chapeau en bronze vissé dans le corps, ainsi qu'il est indiqué sur la page 55.

CHAPEAU-UNION

ROBINETS A SOUPAPES DROITS ET D'ÉQUERRE
SOUPAPES DE RETENUE HORIZONTALES ET D'ÉQUERRE

CORPS EN FONTE — SIÈGE ET DISQUE EN NICALLOY

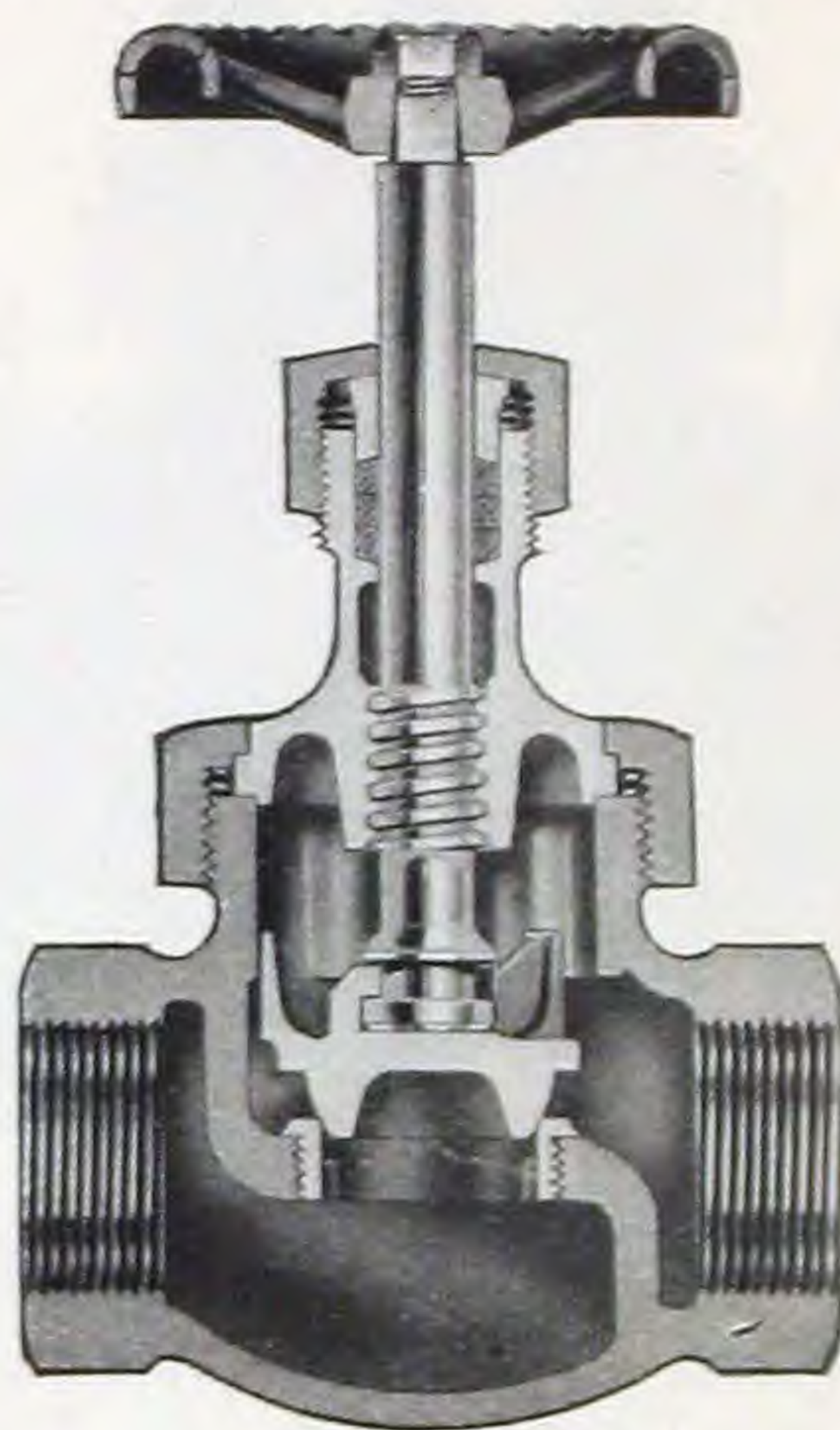
VOLANT
ÉCROU DU PRESSE-ÉTOUPE
ÉCROU DU CHAPEAU-UNION
} EN FONTE MALLÉABLE

TIGE
BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE
CHAPEAU
} EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS



N° 350 1/2



COUPE



N° 366 1/2

Pouces		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de	m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	30/39	50/60
N° **350 1/2**, droit, taraudé	Frs	**12.50**	**16.00**	**22.00**	**28.00**	**40.00**	**55.00**	**87.50**
N° **352 1/2**, d'équerre, taraudé	Frs	**12.50**	**16.00**	**22.00**	**28.00**	**40.00**	**55.00**	**87.50**
N° **366 1/2**, horizontale, soupape taraudée.	Frs		**13.00**	**19.00**	**26.00**	**36.00**	**50.00**	**75.00**
N° **367 1/2**, d'équerre, soupape taraudée..	Frs		**13.00**	**19.00**	**26.00**	**36.00**	**50.00**	**75.00**

Ces robinets sont munis de disques renouvelables et de sièges en Nicalloy (alliage spécial au nickel) spécialement désigné pour la vapeur, la soude, les huiles et comme robinet d'étranglement de vapeur.

Les robinets dont le corps est en fonte sont également munis de disques **CRANE** renouvelables destinés aux installations où des réparations rapides sont requises. Les disques spéciaux pour vapeur, eau et air seront livrés sur demande. Pour le prix de ces disques renouvelables, voir page 15.

ROBINETS A SOUPAPE, DROIT ET D'ÉQUERRE, TOUT FONTE

Pouces		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de	m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **354 1/2**, droit, taraudé	Frs	**12.50**	**16.00**	**22.00**	**28.00**	**40.00**	**55.00**	**87.50**
N° **356 1/2**, d'équerre, taraudé	Frs	**12.50**	**16.00**	**22.00**	**28.00**	**40.00**	**55.00**	**87.50**

Les robinets tout fonte sont spécialement destinés aux fluides qui ont un effet corrosif sur le cuivre et bronze ou tout alliage au nickel.

Voir les dimensions générales page 182.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE

DROIT ET D'ÉQUERRE

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

CORPS EN FONTE GARNITURE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 354 DROIT



N° 356 D'ÉQUERRE

Pouces	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90
Millimètres	50	64	76
N° **354,** droit, taraudé Frs	**54.00**	**73.50**	**98.00**
N° **355,** droit, à brides Frs	**70.00**	**90.00**	**125.00**

Pouces	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90
Millimètres	50	64	76
N° **356,** d'équerre, taraudé Frs	**54.00**	**73.00**	**98.00**
N° **357,** d'équerre, à brides Frs	**70.00**	**90.00**	**125.00**

Pour les dimensions générales, voir page 179.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix de perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE

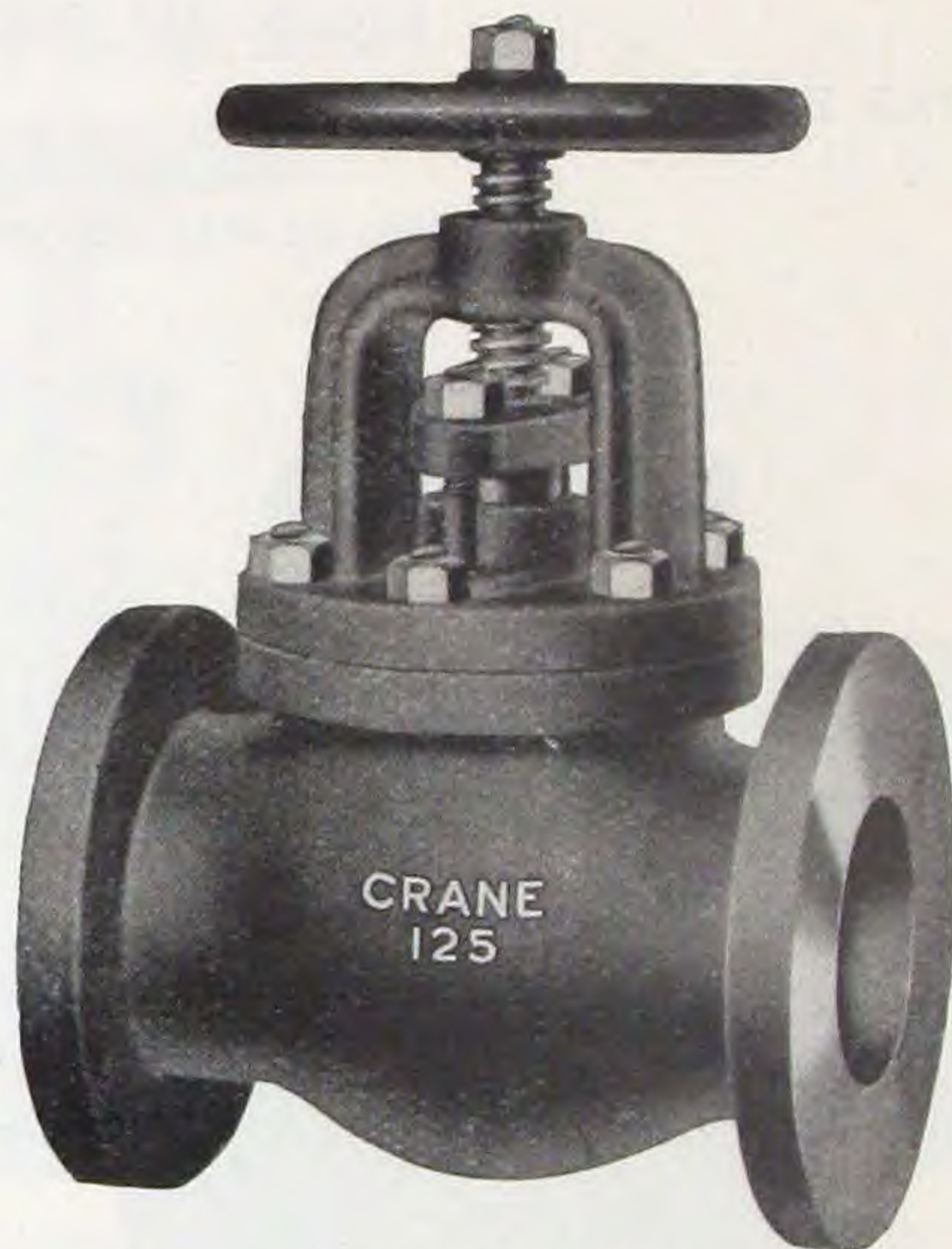
DROITS A ARCADE

CORPS EN FONTE — GARNITURE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 350 TARAUDÉ



N° 351 A BRIDES

Pouces...........	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Pour tubes de. m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125
N° **350**, taraudé. Frs	**70.00**	**90.00**	**125.00**	**152.50**	**190.00**	**240.00**	**270.00**
N° **351**, à brides. Frs	**86.00**	**107.50**	**150.00**	**185.00**	**225.00**	**275.00**	**310.00**
Pouces...........	6	7	8	10	12	14	16
Pour tubes de. m/m	152/165						
Millimètres	150	175	200	250	300	350	400
N° **350**, taraudé. Frs	**375.00**	**630.00**	**720.00**	**1.140.00**	**1.700.00**		
N° **351**, à brides. Frs	**420.00**	**680.00**	**770.00**	**1.230.00**	**1.870.00**	**3.500.00**	**4.750.00**

Les commandes spécifient parfois les robinets à soupape de la série normale, à corps en fonte, sans aucune référence de numéros se trouvant au catalogue. Dans ces derniers cas, nous livrerons toujours des robinets de 50, 65 et 76 m/m munis d'un chapeau en bronze vissé dans le corps du robinet, tels qu'ils sont représentés page 55.

Les robinets TOUT FONTE sont faits sur commande et à prix spéciaux.

Pour les dimensions générales, voir page 179.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

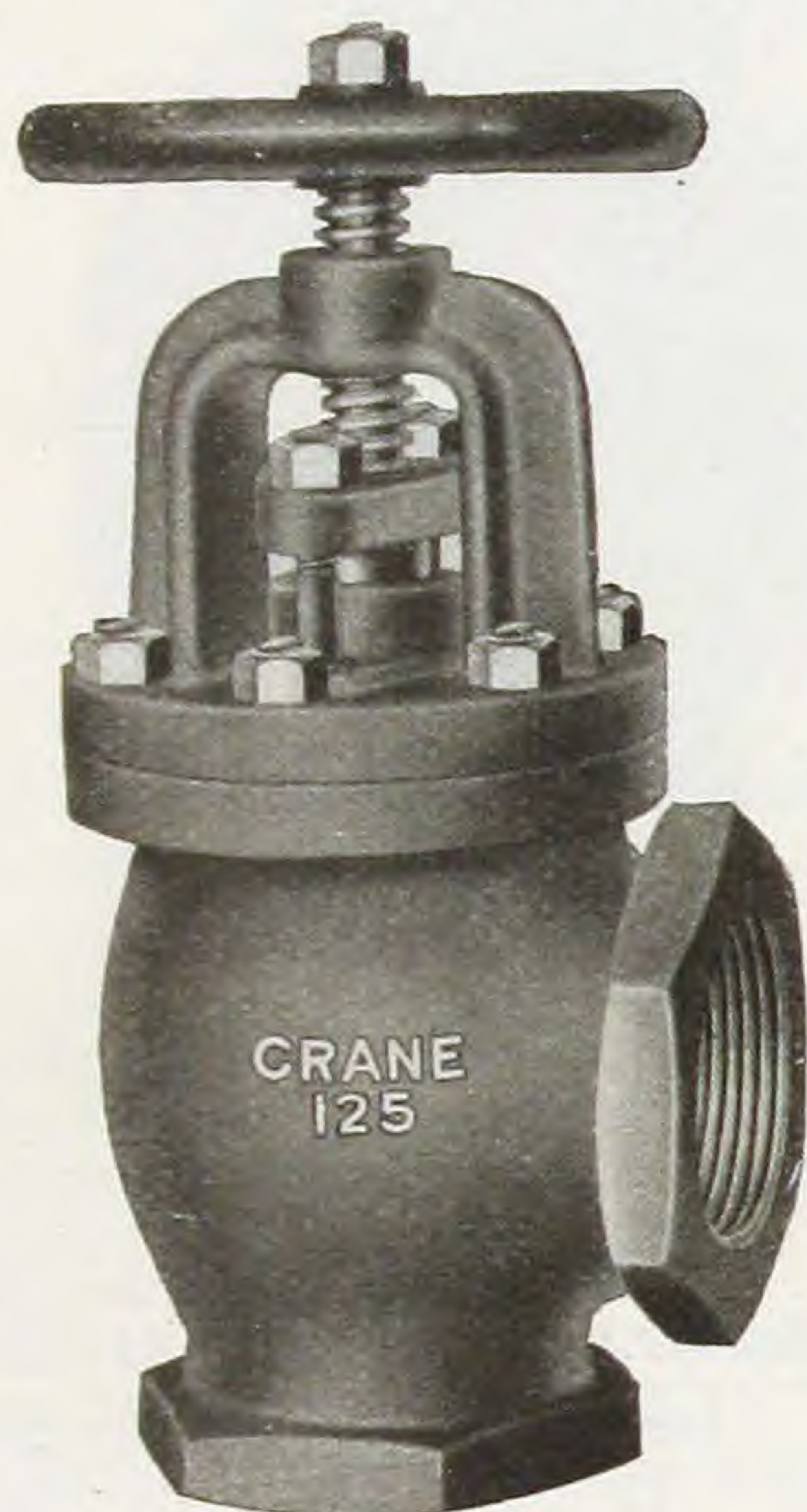
SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE

D'ÉQUERRE A ARCADE

CORPS EN FONTE GARNITURE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 352 TARAUDÉ



N° 353 A BRIDES

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Pour tubes de... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125
N° **352**, d'équerre, taraudé. Frs	**70.00**	**90.00**	**125.00**	**152.50**	**190.00**	**240.00**	**270.00**
N° **353**, d'équerre, à brides Frs	**86.00**	**107.50**	**150.00**	**185.00**	**225.00**	**275.00**	**310.00**

Pouces	6	7	8	10	12	14	16
Pour tubes de... m/m	152/165						
Millimètres	150	175	200	250	300	350	400
N° **352**, d'équerre, taraudé. Frs	**375.00**	**630.00**	**720.00**	**1.140.00**	**1.700.00**		
N° **353**, d'équerre, à brides Frs	**420.00**	**680.00**	**770.00**	**1.230.00**	**1.870.00**	**3.500.00**	**4.750.00**

Les commandes spécifient parfois les robinets-vannes d'équerre de la série normale, à corps en fonte, sans aucune référence de numéros se trouvant au catalogue. Dans ces derniers cas, nous livrerons toujours des robinets de 50, 65 et 76 m/m munis d'un chapeau de bronze vissé dans le corps du robinet, tels qu'ils sont représentés page 55.

Les robinets TOUT FONTE sont faits sur commande et à prix spéciaux.

Pour les dimensions générales, voir page 179.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

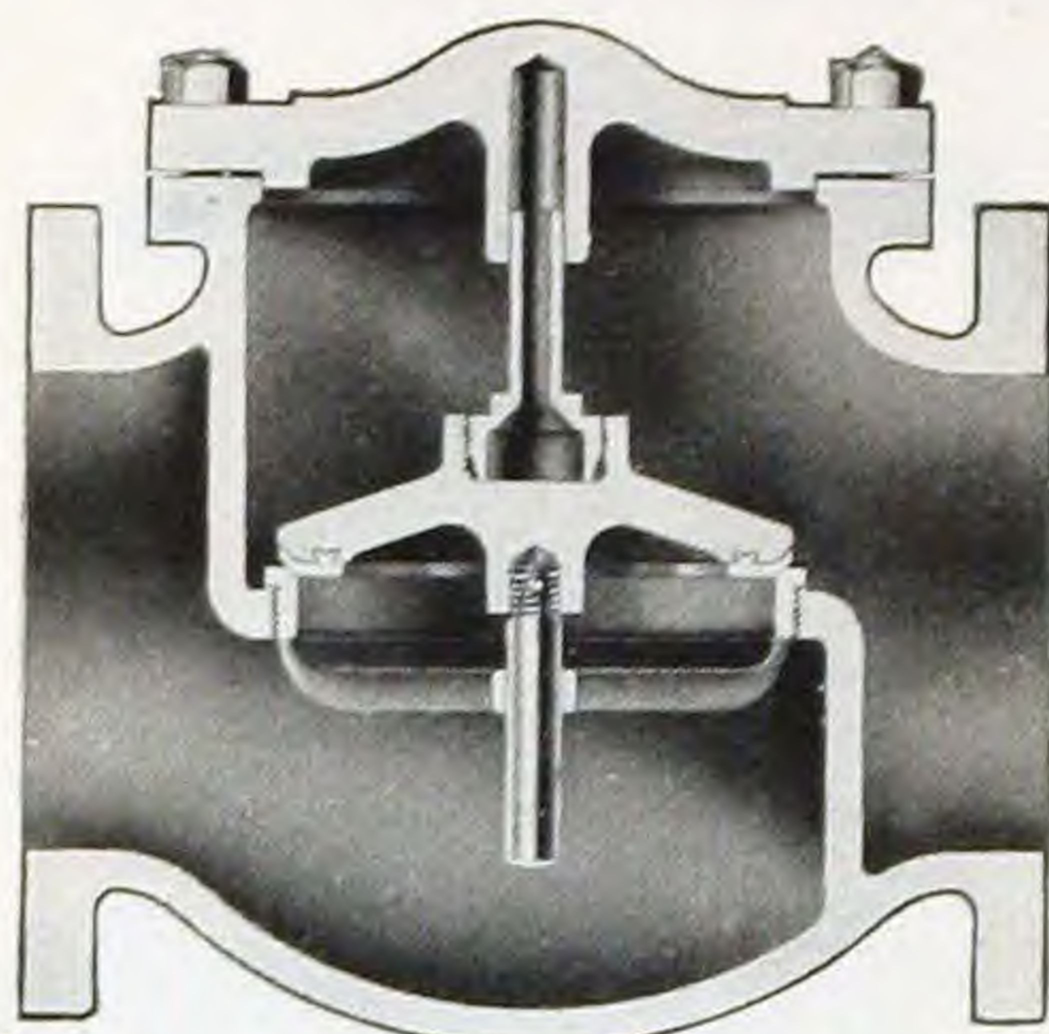
SÉRIE NORMALE

SOUPAPES DE RETENUE

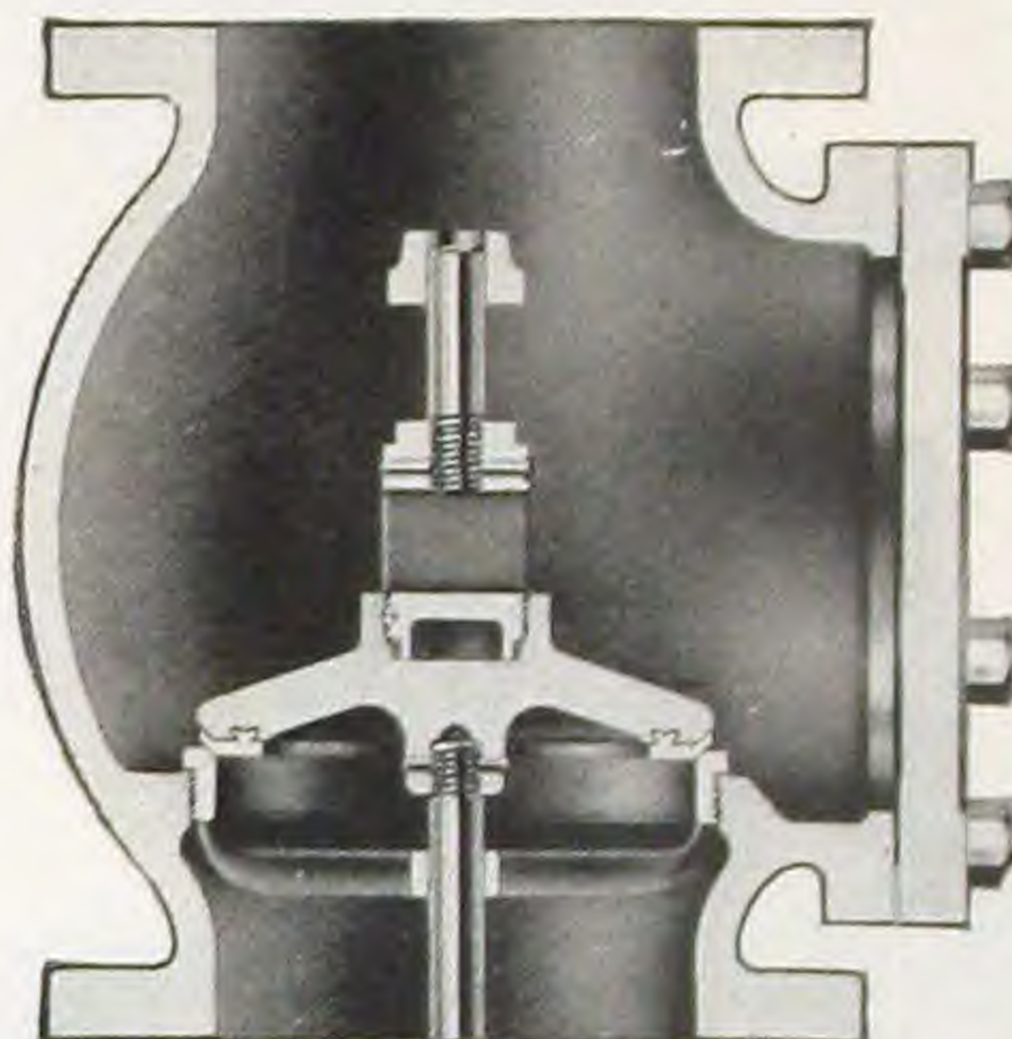
HORIZONTALES ET VERTICALES

CORPS EN FONTE — GARNITURE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 367 HORIZONTALE



N° 369 VERTICALE

SOUPAPES DE RETENUE HORIZONTALES

Pouces	* 2	* 2 1/2	* 3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Pour tubes de.... m/m	* 50/60	* 66/76	* 80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
Millimètres	* 50	* 64	* 76	90	100	113	125	150
N° 366, taraudé...Frs	36.00	65.00	89.00	122.50	142.50	190.00	220.00	300.00
N° 367, à brides..Frs					180.00		260.00	350.00

Pouces	7	8	10	12	14
Millimètres	175	200	250	300	350
N° 367, à brides.........Frs	500.00	620.00	1.150.00	1.750.00	3.000.00

SOUPAPES DE RETENUE VERTICALES

Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Pour tubes de...........m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	116/127
Millimètres	64	76	90	100	113
N° 368, taraudé..........Frs	95.00	125.00	170.00	210.00	300.00

Pouces	5	6	7	8	10
Pour tubes de...........m/m	127/140	152/165			
Millimètres	125	150	175	200	250
N° 368, taraudé..........Frs	330.00	400.00			
N° 369, à brides.........Frs		450.00	670.00	780.00	1.350.00

* LES SOUPAPES DE RETENUE HORIZONTALES de 76 m/m et au-dessus sont munies d'un chapeau en bronze et vissé sur le corps. Les soupapes de 90 m/m et au-dessus sont munies d'un chapeau en fonte boulonné sur le corps.

LES SOUPAPES DE RETENUE VERTICALES de toutes dimensions sont munies de chapeau boulonné.

Les soupapes de retenue de plus grandes dimensions sont faites sur commande et à prix spéciaux.

Pour les dimensions générales, voir page 183.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

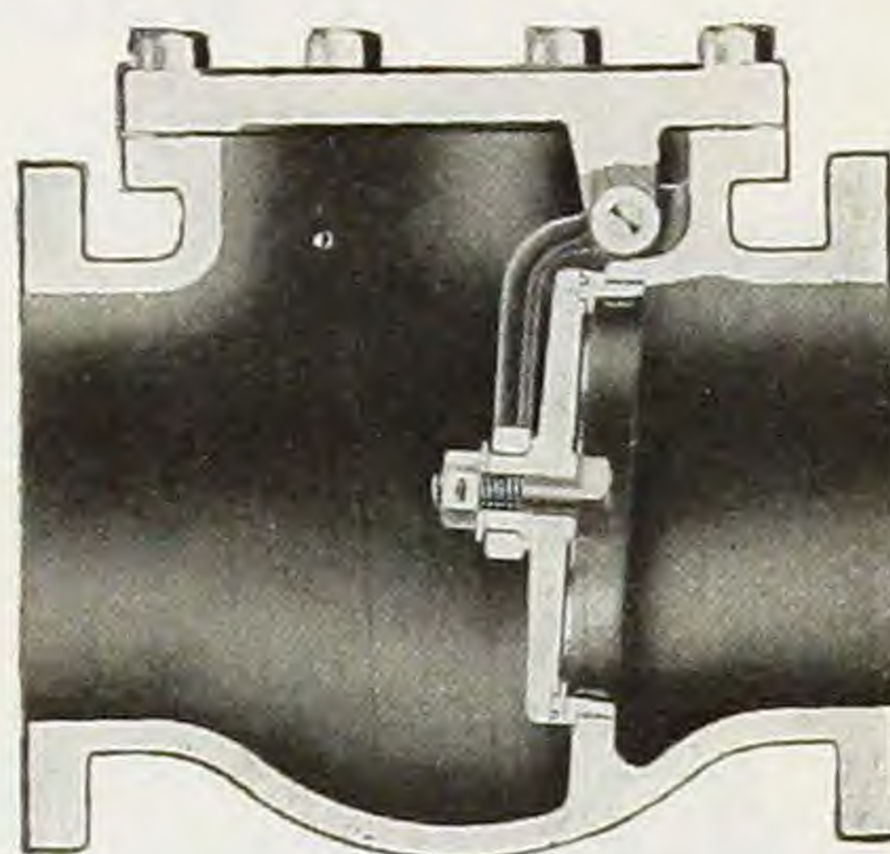
CLAPETS DE RETENUE

CORPS EN FONTE — DISQUE EN BRONZE OU CUIR — SIÈGE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, 400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
AU-DESSUS DE 400 m/m, JUSQU'A 7 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 1.



N° 372 TARAUDÉ


N° 373 A BRIDES

PEUT FONCTIONNER DANS UNE POSITION HORIZONTALE ET VERTICALE QUAND LE SENS DU COURANT EST ORIENTÉ DE BAS EN HAUT.

Pouces	★ 2	★ 2 1/2	★ 3	3 1/2	4	4 1/2	5
Pour tubes de m/m	★ 50/60	★ 66/76	★ 80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
Millimètres	★ 50	★ 64	★ 76	90	100	113	125
N° **372**, taraudé, avec disques en bronze. Frs	**110.00**	**120.00**	**135.00**	**175.00**	**200.00**	**260.00**	**300.00**
N° **373**, à brides, avec disques en bronze. Frs	**130.00**	**145.00**	**170.00**	**210.00**	**240.00**	**300.00**	**340.00**
Supplément pour disques en cuir. Frs	**10.00**	**15.00**	**20.00**	**25.00**	**30.00**	**35.00**	**40.00**

Pouces	6	7	8	10	12	14
Pour tubes de m/m	152/165					
Millimètres	150	175	200	250	300	350
N° **372**, taraudé, avec disques en bronze. Frs	**360.00**	**550.00**	**700.00**	**1.100.00**	**1.600.00**	
N° **373**, a brides avec disques en bronze. Frs	**410.00**	**600.00**	**750.00**	**1.150.00**	**1.680.00**	**3.400.00**
Supplément pour disque en cuir. Frs	**40.00**	**60.00**	**75.00**	**100.00**	**120.00**	

Pouces	16	18	20	24	30
Millimètres	400	450	500	600	750
N° **373**, à brides, avec disques en bronze. Frs	**4.500.00**	**6.000.00**	**7.000.00**	**10.000.00**	**16.500.00**

Les clapets de retenue pour l'EAU FROIDE sont, de préférence, munis de disques garnis de cuir. Pour l'EAU CHAUDE ou la VAPEUR, des disques en bronze ou garnis de bronze doivent être employés.

A moins qu'il soit spécifié autrement à la commande, ces clapets seront livrés munis de disques en bronze ou garnis de bronze.

★ Les clapets de 76 m/m et au-dessous sont munis de disques en bronze. Les orifices supérieurs sont munis de disques en fonte à garniture en bronze ; ces clapets peuvent être livrés, sur demande, munis de by-pass. Prix sur demande.

Pour les dimensions générales, voir page 183.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS ET D'ÉQUERRE

DISQUE RENOUVELABLE **CRANE**

CORPS EN FONTE CHAPEAU EN BRONZE

BAGUE AU PRESSE-ÉTOUPE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 360
DROIT, TARAUDÉ



N° 361
DROIT, A BRIDES

Pouces	2	2 1/2	3
Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90
Millimètres	50	64	76
N° **360**, droit ou d'équerre, taraudé... Frs	**72.50**	**110.00**	**160.00**
N° **361**, droit ou d'équerre, à brides.. Frs	**85.00**	**130.00**	**180.00**

A la commande, spécifier si l'on désire des robinets droits ou d'équerre.

Ces robinets sont munis de disques **CRANE** pour vapeur, convenant à la pression de vapeur saturée, jusqu'à 9 kilos.

Pour tout service d'air comprimé ou d'eau froide, il sera livré des disques **CRANE** pour eau froide. Pour l'eau chaude, il sera également fourni des disques **CRANE** pour eau chaude. A moins qu'il soit spécifié autrement, il sera toujours livré des disques **CRANE** pour vapeur.

Pour les dimensions générales, voir page 181.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

DISQUES DE RECHANGE CRANE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	10	12
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	250	300
Vapeur ... Frs	**3.60**	**4.80**	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**14.00**	**16.00**	**20.00**	**24.00**	**28.00**	**45.00**	**50.00**
Eau froide. Frs	**3.60**	**4.80**	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**14.00**	**16.00**	**20.00**	**24.00**	**28.00**	**45.00**	**50.00**
Eau chaude Frs	**3.60**	**4.80**	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**14.00**	**16.00**	**20.06**	**24.00**	**28.00**	**45.00**	**50.00**

SÉRIE NORMALE

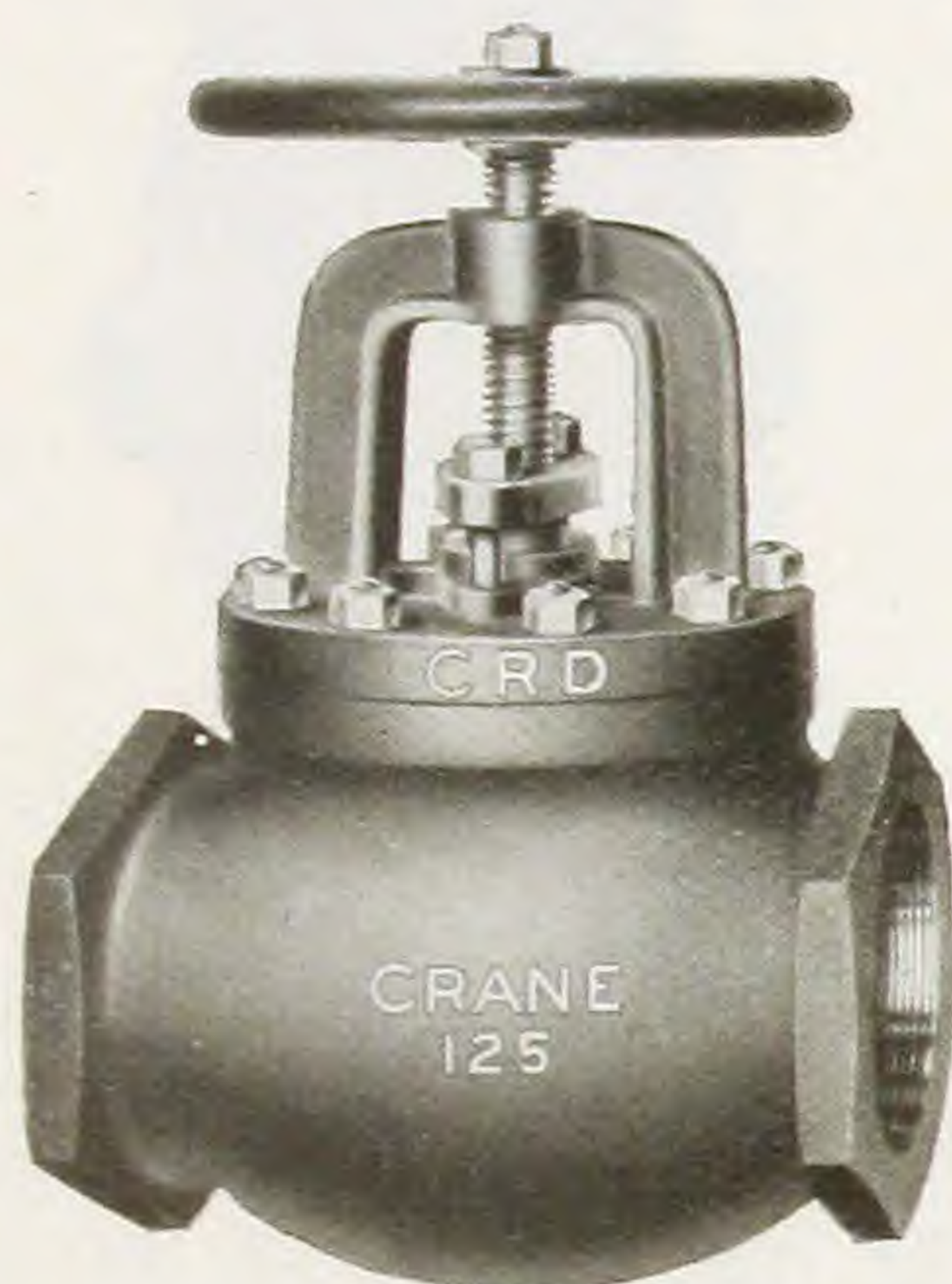
ROBINETS A SOUPAPE

DROITS ET D'ÉQUERRE

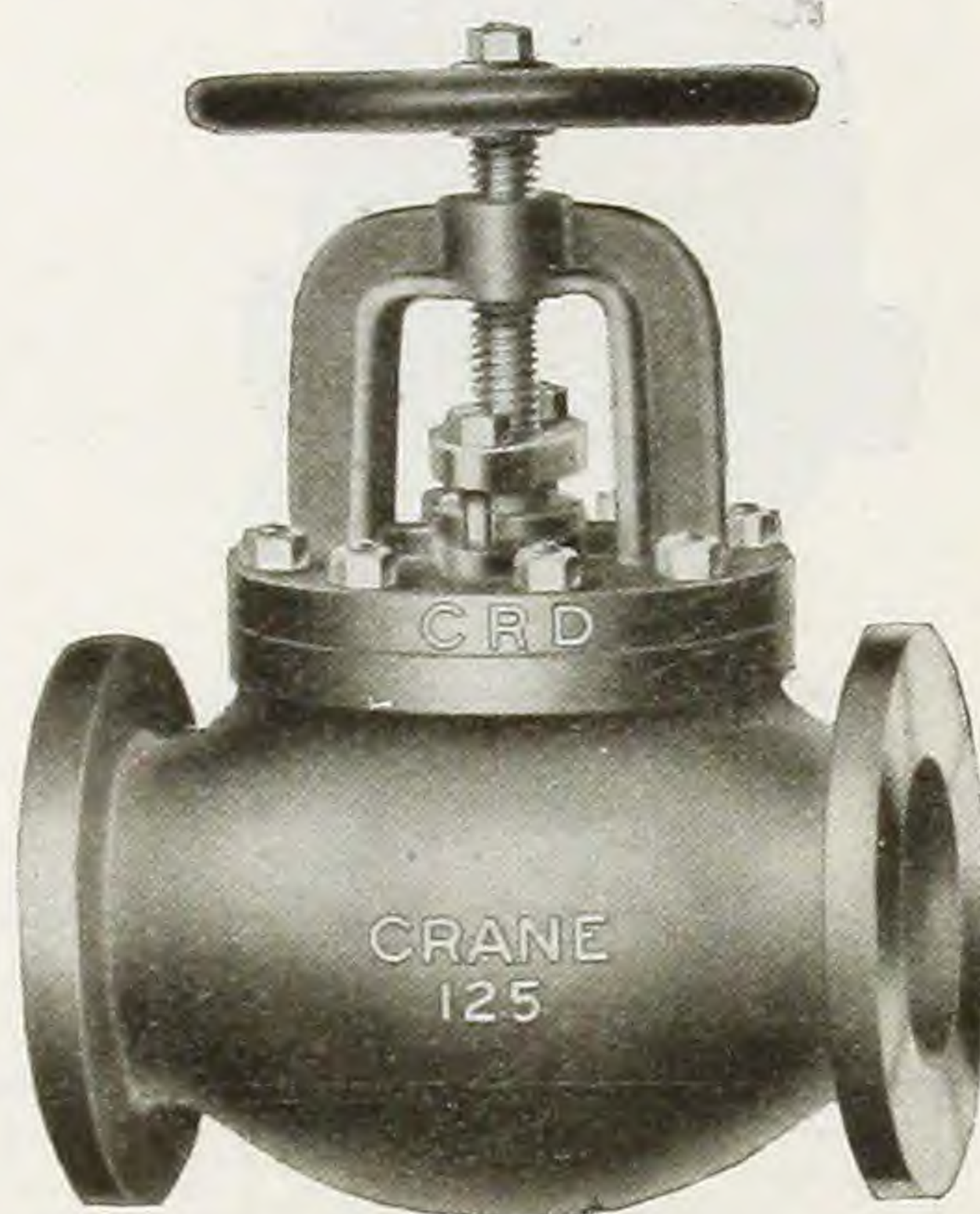
DISQUE RENOUVELABLE CRANE

CORPS EN FONTE A ARCADE GARNITURE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 358 DROIT



N° 359 DROIT

Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Pour tubes de m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
Millimètres	64	76	90	100	113	125
N° **358**, droit ou d'équerre, taraudé.. Frs	**120.00**	**167.50**	**195.00**	**240.00**	**320.00**	**400.00**
N° **359**, droit ou d'équerre, à brides. Frs	**140.00**	**185.00**	**215.00**	**260.00**	**340.00**	**420.00**

Pouces	6	7	8	10	12
Pour tubes de m/m	152/165				
Millimètres	150	175	200	250	300
N° **358**, droit ou d'équerre, taraudé .... Frs	**480.00**	**800.00**	**900.00**	**1.300.00**	**1.850.00**
N° **359**, droit ou d'équerre, à brides........ Frs	**500.00**	**800.00**	**900.00**	**1.300.00**	**1.850.00**

Les robinets de 175 m/m et au-dessus sont munis d'une tige en acier de grande dimension, les orifices inférieurs sont munis d'une tige de bronze.

A la commande, spécifier si l'on désire un robinet droit ou d'équerre, sans quoi un robinet droit sera toujours livré.

Ces robinets sont toujours livrés munis de disques **CRANE** renouvelables pour vapeur, convenant à la pression de vapeur saturée jusqu'à 9 kilos.

Pour l'air comprimé ou l'eau froide, il sera livré des disques spéciaux **CRANE** pour eau froide. Pour l'eau chaude, il sera également fourni des disques spéciaux **CRANE** pour eau chaude. A moins qu'il soit spécifié autrement, il sera toujours livré des disques **CRANE** pour vapeur.

Pour les dimensions générales, voir page 181.

Pour les disques renouvelables **CRANE**, voir page 60.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

CLAPETS DE PIED

CORPS EN FONTE — DISQUE EN CUIR — A CRÉPINE



TYPE POUR ORIFICES
DE 19 A 150 m/m



TYPE POUR ORIFICES
DE 175 A 400 m/m

N° 394 TARAUDÉ — N° 395 A BRIDES

Pouces	Pour tubes de	Milim.	PRIX N° **394** taraudé	PRIX N° **394** galvan.	PRIX N° **395** à brides	PRIX N° **395** galvan.	Plus grand diam. extér. N° **394**	Haut. totale N° **394**	Plus grand diam. extér. N° **395**	Haut. totale N° **395**	Diam. des brides
	m/m		Frs	Frs	Frs	Frs	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
3/4	20/27		**11.50**	**17.50**			95	95			
1	26/34		**13.00**	**20.00**			95	95			
1 1/4	33/42		**14.00**	**21.00**			105	108			
1 1/2	40/49		**19.00**	**28.50**			121	121			
2	50/60	50	**24.00**	**36.00**	**35.00**	**55.00**	140	143	152	146	152
2 1/2	66/76	64	**33.00**	**50.00**	**45.00**	**70.00**	159	162	178	168	178
3	80/90	76	**39.00**	**57.50**	**57.50**	**90.00**	178	181	190	187	190
3 1/2	90/102	90	**56.00**	**85.00**	**75.00**	**120.00**	225	235	225	245	216
4	102/114	100	**73.00**	**110.00**	**95.00**	**150.00**	225	235	230	245	230
4 1/2	115/127	113	**105.00**	**157.50**	**130.00**	**200.00**	267	286	267	305	234
5	127/140	125	**112.50**	**167.50**	**140.00**	**220.00**	267	286	267	305	254
6	152/165	150	**147.50**	**220.00**	**175.00**	**270.00**	298	311	298	337	280
7		175	**350.00**	**530.00**	**380.00**	**570.00**	333	273	333	289	318
8		200	**410.00**	**620.00**	**450.00**	**720.00**	387	318	387	343	342
10		250	**640.00**	**1.100.00**	**700.00**	**1.200.00**	499	483	499	483	406
12		300	**1.000.00**	**1.550.00**	**1.120.00**	**1.700.00**	514	432	514	464	482
14		350			**1.500.00**				613	502	534
15		375			**1.750.00**				641	559	566
16		400			**2.000.00**				686	622	596

Ces clapets de pied tels qu'ils sont construits sont à passage entièrement libre.

Ils peuvent être livrés avec des disques en bronze au lieu de disques en cuir, voir page 63.

Pour tout service pénible, tel que pompe centrifuge et haute pression, nous recommandons les clapets de retenue N° **373**, munis de crépines et de disques à garniture cuir qui seront livrés sur demande.

Pour l'eau chaude, nous recommandons nos N^os^ **394 1/2** et **395 1/2** munis de disques en bronze, voir page 63.

Pour les clapets de pied tout en bronze, voir page 8.

CLAPETS DE PIED

SIÈGE EN BRONZE

CORPS EN FONTE DISQUE EN BRONZE A CRÉPINE



TYPE POUR ORIFICES
DE 50 A 150 m/m



TYPE POUR ORIFICES
DE 175 A 200 m/m

N° 394 1/2 TARAUDÉ. — N° 395 1/2 A BRIDES

Pouces	Pour tubes de	Milli-mètres	PRIX N° 394 1/2 taraudé	PRIX N° 395 1/2 à brides	Plus grand diam. extér. N° 394 1/2	Hauteur totale N° 394 1/2	Plus grand diam. extér. N° 395 1/2	Hauteur totale N° 395 1/2	Diam. des brides
	m/m		Frs	Frs	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
1 1/4	33/42	32	**80.00**		95	105			
1 1/2	40/49	38	**90.00**		105	121			
2	50/60	50	**100.00**		140	143	152	146	152
2 1/2	66/76	64	**110.00**		159	162	178	160	178
3	80/90	76	**120.00**	**130.00**	178	181	190	187	190
3 1/2	90/102	90	**130.00**	**140.00**	225	235	225	240	216
4	102/114	100	**140.00**	**150.00**	225	235	230	245	230
5	127/140	125	**150.00**	**160.00**	267	286	267	305	254
6	152/165	150	**180.00**	**200.00**	298	311	298	337	280
7		175	**350.00**	**370.00**	333	273	333	289	318
8		200	**450.00**	**480.00**	387	318	387	343	342
10		250	**800.00**	**850.00**	457	384	457	410	406

Ces clapets de pied sont recommandés pour l'eau chaude.

Ils ne sont pas en stock.

Pour les clapets de pied à crépine en bronze, voir page 8.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A SOUPAPE

DROITS ET D'ÉQUERRE

"FERRO-STEEL" A ARCADE SIÈGES EN BRONZE DUR

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE MAXIMUM, 275° C

Ces robinets sont essayés à la pression hydraulique de 55 kilos p. cm², le robinet étant ouvert ; ils sont également essayés à la pression hydraulique de 21 kilos le robinet étant fermé et la pression agissant sous le disque. Nous avons parfois soumis ces appareils aux pressions suivantes, le robinet étant fermé et la pression agissant sous le disque :

Orifices.......	65 à 76 m/m	100 à 125 m/m	150 m/m	200 à 250 m/m
Etanche à.....	105 kilos	85 kilos	55 kilos	35 kilos

Il convient de noter que certaines dimensions de ces robinets ne supporteront pas la pression totale de 55 kilos sous le disque. Cela paraît d'ailleurs inutile étant donné que cette partie du robinet ne supporte jamais un effort exceptionnel.

PRESSIONS D'ÉCLATEMENT

Le corps et l'arcade des robinets de la série extra-forte, droits et d'équerre, sont fabriqués en Ferro-Steel et la pression hydraulique requise pour les faire éclater est la suivante :

Orifices.....	100 à 150 m/m........................	225 à 280 kgs par cm²
	250 m/m............................	110 à 130 kgs par cm²

En adoptant comme pression de marche 18 kilos par cm² nous avons pris un coeficient de sécurité très élevé. Cependant, il ne s'agit pas seulement là de la pression, les robinets doivent également supporter sans déformation les efforts résultant de la dilatation, de la contraction, de l'affaissement des tuyauteries, ainsi qu'éventuellement, de légers coups de bélier.

CONSTRUCTION

Le corps de ces robinets est très lourd, à passage entièrement dégagé et large.

Le siège, situé à l'intérieur est particulièrement robuste en bronze dur **CRANE**. Il est muni de notre pont perfectionné et du dispositif de guidage du disque décrit à la page 53.

Les robinets de 90 m/m et au-dessous sont extra-lourds, en métal dur massif. Les plus grandes dimensions, de 100 m/m et au-dessus, sont en fonte, extra-résistants, avec garniture en métal dur, ce qui donne aux disques une grande rigidité.

La combinaison du guide sur le disque et du pont sur le siège, assure au disque une assiette franche. De plus, cette disposition évite la vibration du disque causée par la pulsation de la vapeur passant par un robinet partiellement ouvert.

La possibilité où se trouvent le siège et le disque d'un robinet soumis à des pressions de vapeur extrême de subir les détériorations causées par le laminage de la vapeur rend nécessaire l'emploi du meilleur métal qui peut exister, pour ces parties.

Le Métal Dur **CRANE** est le meilleur matériel qu'il soit possible de trouver pour résister à l'usure à laquelle sont soumis les sièges de ces robinets.

Sur demande, nous pouvons livrer ces robinets munis de disques renouvelables **CRANE** en cuivre rouge, à un prix spécial.

Ces robinets sont munis de notre tige perfectionnée à bague, qui permet à ces robinets d'être regarnis sous pression quand ils sont ouverts, sans que la vapeur s'échappe

La tige, pour toutes dimensions est en acier, et la bride de la boîte à étoupe est en fonte malléable, avec presse-étoupe en bronze vissé, ce qui donne une résistance et une durée exceptionnelle à ces parties.

Le volant est d'ample dimension, ce qui permet à l'opérateur d'agir sur un bon bras de levier quand il ferme le robinet.

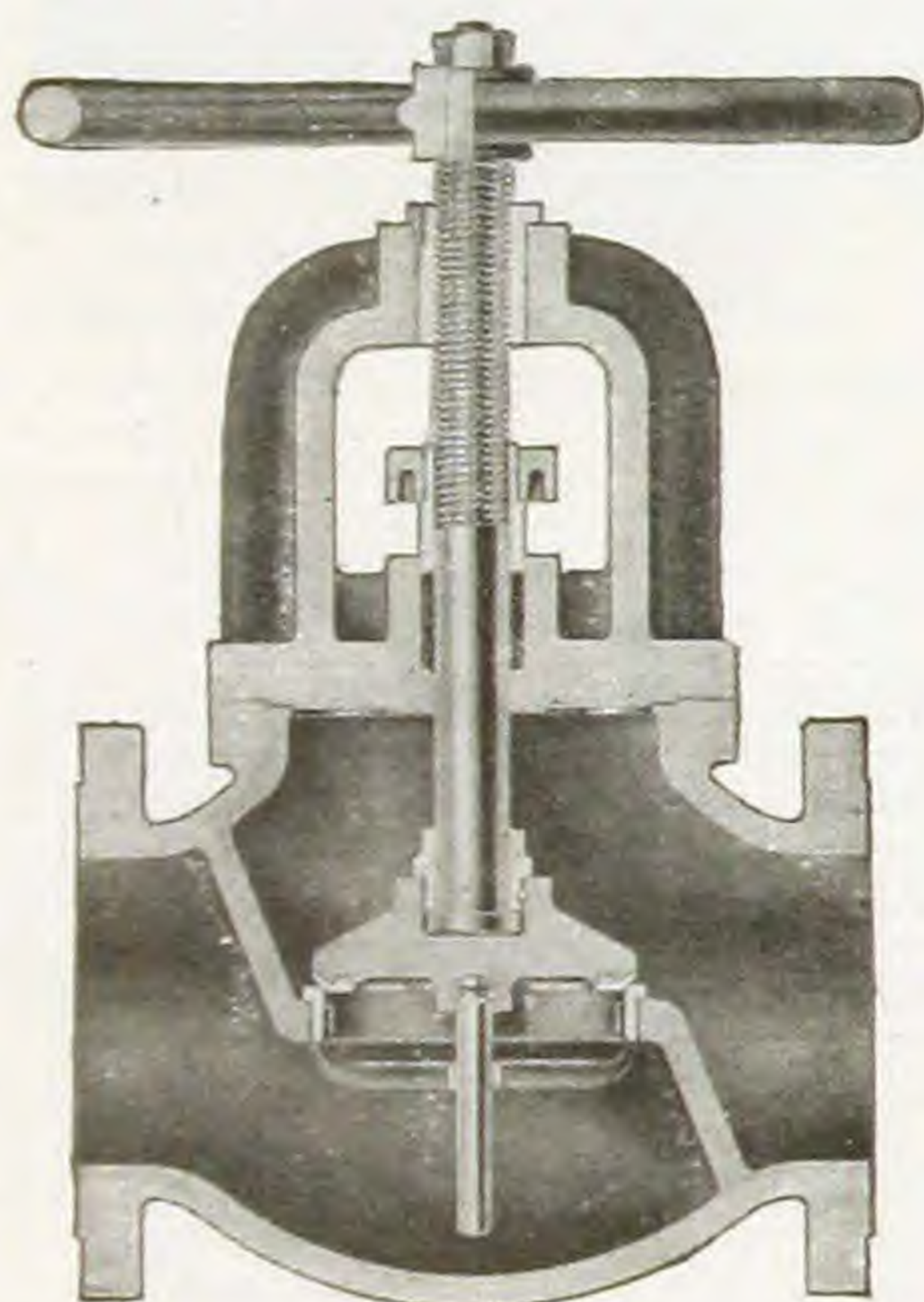
SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A SOUPAPE

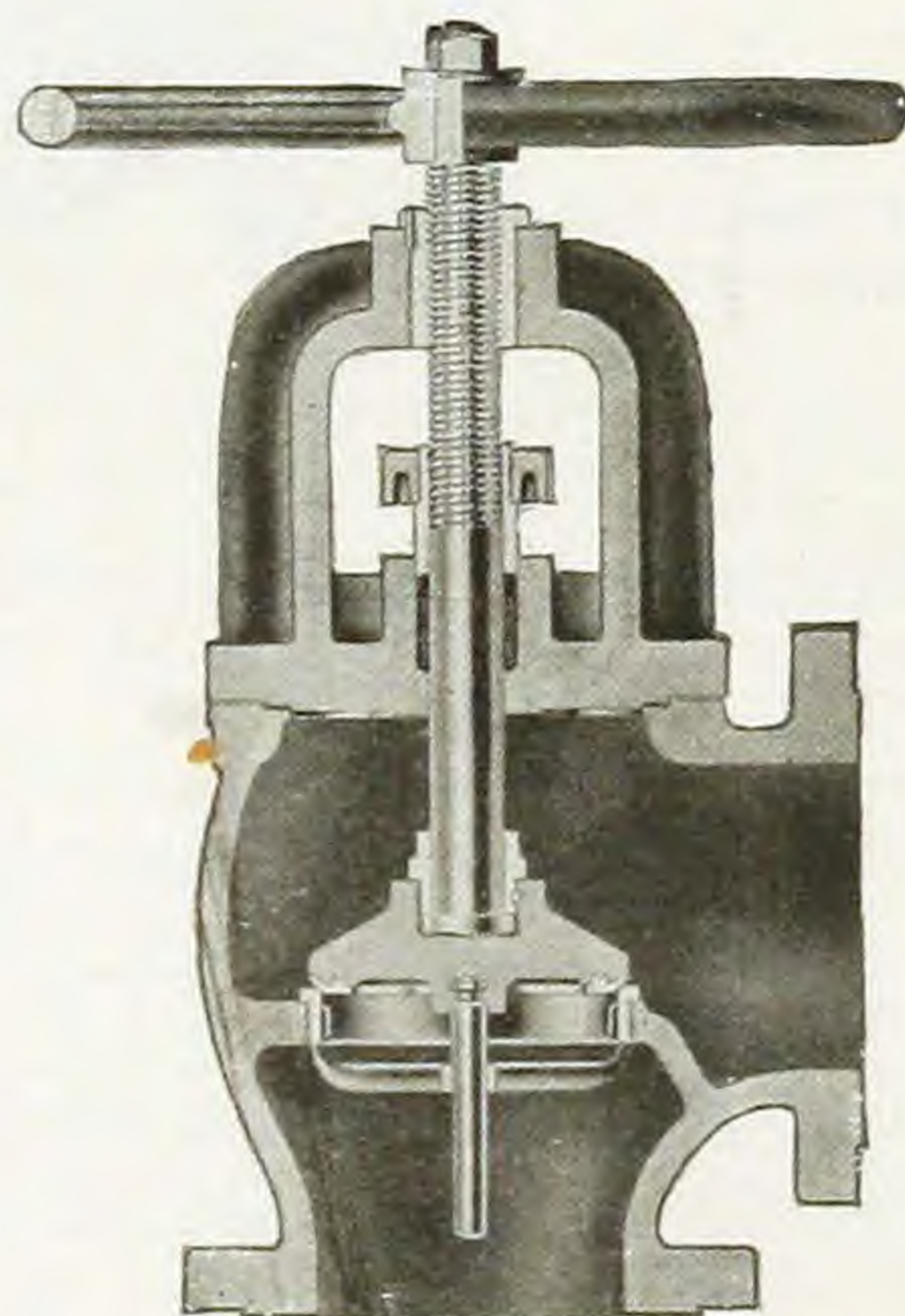
DROITS ET D'ÉQUERRE

"FERRO-STEEL" A ARCADE SIÈGE EN BRONZE DUR CRANE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
ET UNE TEMPÉRATURE TOTALE MAXIMUM, 275° C
PRESSION D'ESSAI HYDRAULIQUE 55 KILOS



N° 21-E DROIT



N° 23-E D'ÉQUERRE

CES ROBINETS PEUVENT ÊTRE REGARNIS SOUS PRESSION ; POUR EFFECTUER CETTE OPÉRATION, IL SUFFIT D'OUVRIR LE ROBINET A FOND JUSQU'A CE QUE LA BAGUE DE LA TIGE FORME UN JOINT PARFAIT, GRACE AU CONTACT QU'ELLE ASSURE AVEC LA PARTIE INFÉRIEURE DE LA BRIDE DU CHAPEAU.

A moins qu'il ne soit spécifié autrement, nous livrons toujours nos robinets à brides, ainsi que les contre-brides et les raccords à brides avec une face surélevée de 1,6 m/m sans augmentation de prix.

Ce mode de dressage des brides s'accomode de tout espèce de joint et il est particulièrement nécessaire quand on emploie du cuivre mince ondulé. Ce joint, en effet, s'écrase jusqu'à 0,8 m/m et moins et alors, le serrage énergique des boulons peut, quand il n'y a pas de surévalation, faire fléchir les bords des brides jusqu'à se toucher, avant qu'il y ait sur le joint lui-même une pression suffisante pour l'étanchéité.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A SOUPAPE

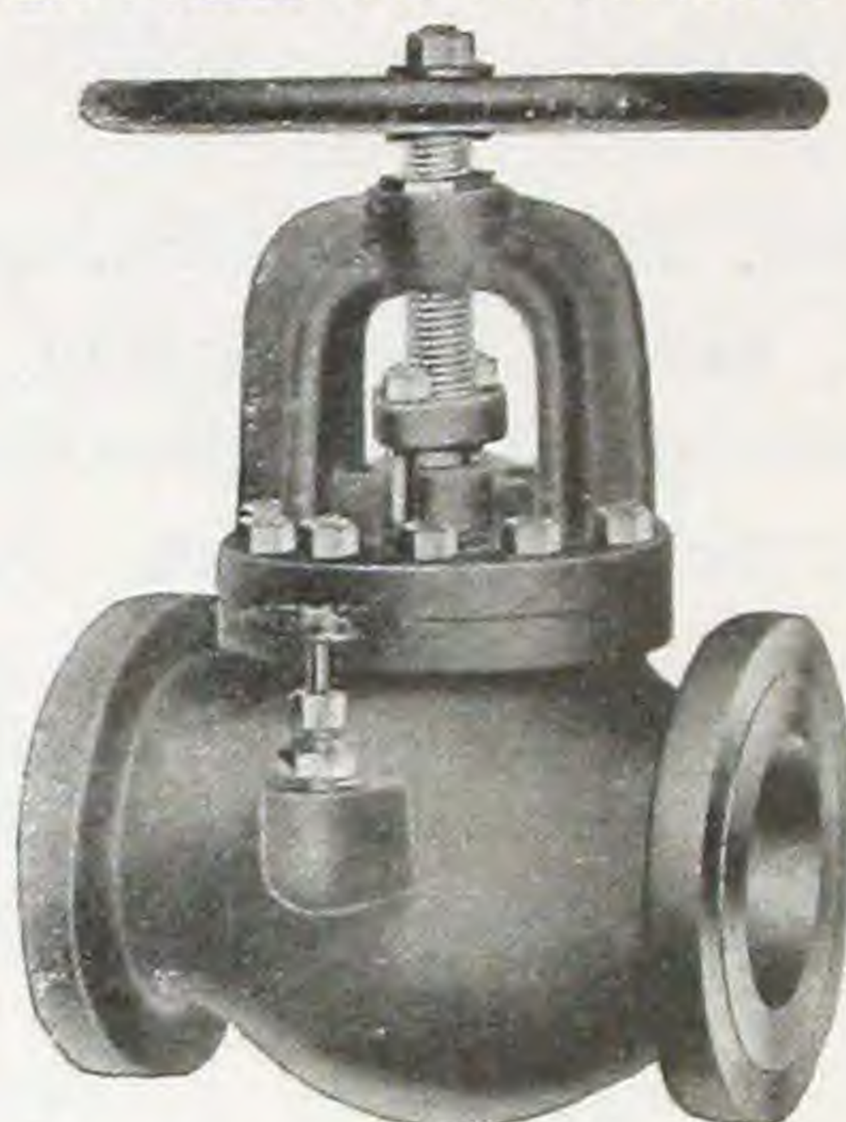
DROITS ET D'ÉQUERRE

"FERRO-STEEL" A ARCADE SIÈGES EN BRONZE DUR CRANE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
ET UNE TEMPÉRATURE TOTALE MAXIMUM, 275° C.
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS



N° 21-E DROIT
SANS BY-PASS



N° 27-E DROIT
AVEC BY-PASS



N° 29-E D'ÉQUERRE
AVEC BY-PASS
N° 23-E D'ÉQUERRE SANS BY-PASS

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Millimètres	50	64	76	90	100	113
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127
N° **20-E** droit, taraudé Frs	260.00	330.00	370.00	420.00	460.00	560.00
N° **21-E** droit, à brides Frs	275.00	350.00	400.00	450.00	500.00	600.00
N° **22-E** d'équerre, taraudé Frs	260.00	330.00	370.00	420.00	460.00	560.00
N° **23-E** d'équerre, à brides	275.00	350.00	400.00	450.00	500.00	600.00

Pouces	5	6	7	8	10
Millimètres	125	150	175	200	250
Pour tubes de m/m	127/140	152/165			
N° **20-E** droit, taraudé Frs	610.00	750.00			
N° **21-E** droit à brides Frs	650.00	800.00	1.000.00	1.200.00	2.000.00
N° **22-E** d'équerre, taraudé Frs	610.00	750.00			
N° **23-E** d'équerre, à brides Frs	650.00	800.00	1.000.00	1.200.00	2.000.00
N° **27-E** droit à brides, avec by-pass Frs		1.100.00	1.300.00	1.500.00	2.500.00
N° **29-E** d'équerre, à brides, avec by-pass Frs		1.100.00	1.300.00	1.500.00	2.500.00

Dans toutes installations utilisant les tuyauteries supérieures à 150 m/m, nous recommandons des robinets à brides. Le by-pass des robinets droits est toujours situé à main droite quand on regarde l'orifice d'entrée, soit l'orifice par lequel le passage s'effectue sous le disque. Le by-pass des robinets d'équerre est situé en arrière, c'est-à-dire sur le côté opposé à la sortie. Il est recommandé de munir d'un by-pass tout robinet d'un orifice de 150 m/m et au-dessus.

A la commande, spécifier toujours le numéro du type de robinet désiré.

Pour les dimensions générales, voir page 185.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

CLAPETS DE RETENUE

"FERRO-STEEL" A ABATTANT SIÈGE EN BRONZE DUR CRANE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
ET UNE TEMPÉRATURE TOTALE MAXIMUM, 275° C
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS
POUR LES PRESSIONS DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 1



N° 39-E

PEUT ÊTRE UTILISÉ DANS UNE POSITION HORIZONTALE OU VERTICALE QUAND LE SENS DU COURANT EST DE BAS EN HAUT

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125
Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
N° 38-E, taraudé ... Frs	**150.00**	**200.00**	**280.00**	**360.00**	**410.00**	**490.00**	**540.00**
N° 39-E, à brides ... Frs	**170.00**	**220.00**	**300.00**	**380.00**	**440.00**	**520.00**	**570.00**
Longueur, taraudé ... m/m	242	274	298	312	330	356	382
Ecartement des brides, à brides ... m/m	266	292	318	336	356	382	400
Diamètre des brides ... m/m	166	190	210	230	254	266	280
Pouces	6	7	8	10	12	14	15
Millimètres	150	175	200	250	300	350	375
Pour tubes de ... m/m	152/165						
N° 38-E, taraudé ... Frs	**660.00**						
N° 39-E, à brides ... Frs	**700.00**	**880.00**	**1.050.00**	**1.750.00**	**2.500.00**	**3.500.00**	**3.500.00**
Longueur, taraudé ... m/m	420						
Ecartement des brides, à brides ... m/m	444	488	534	622	712	838	838
Diamètre des brides ... m/m	318	356	380	444	520	584	620.

Dans toutes installations ou des tuyauteries de 150 m/m et au-dessus sont employées, nous recommandons d'utiliser des robinets à brides.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.

Prix pour perçage des brides, voir page 164.

CETTE FIGURE REPRÉSENTE

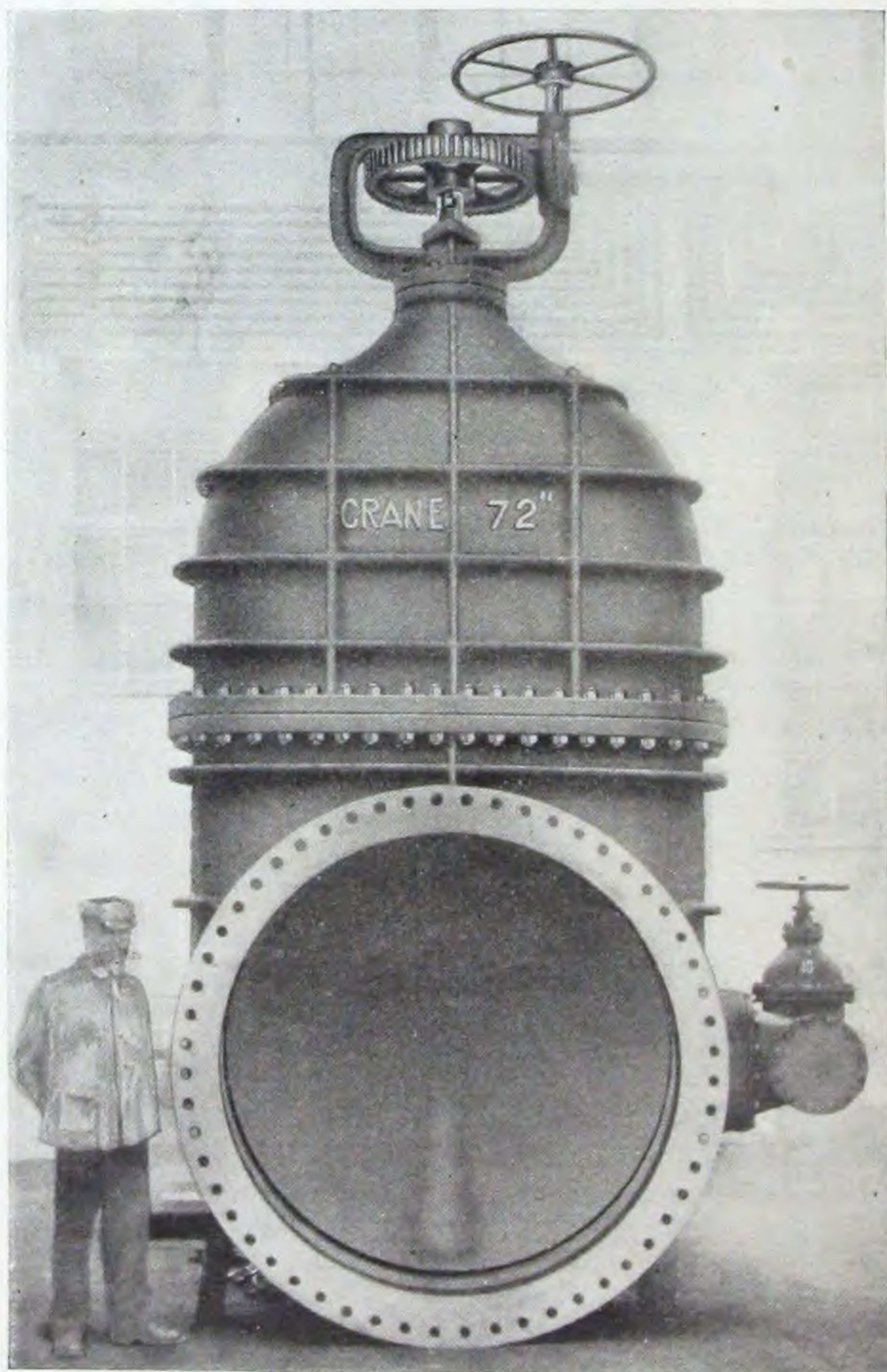
UN

ROBINET-VANNE

BASSE PRESSION

ORIFICE 1 M. 800

COMMANDE A ENGRENAGES



Cette vanne fonctionne dans le Château d'eau d'une grande ville des États-Unis.

Poids : 14.620 kilos.

Hauteur totale : 5 m. 40.

SÉRIE LÉGÈRE

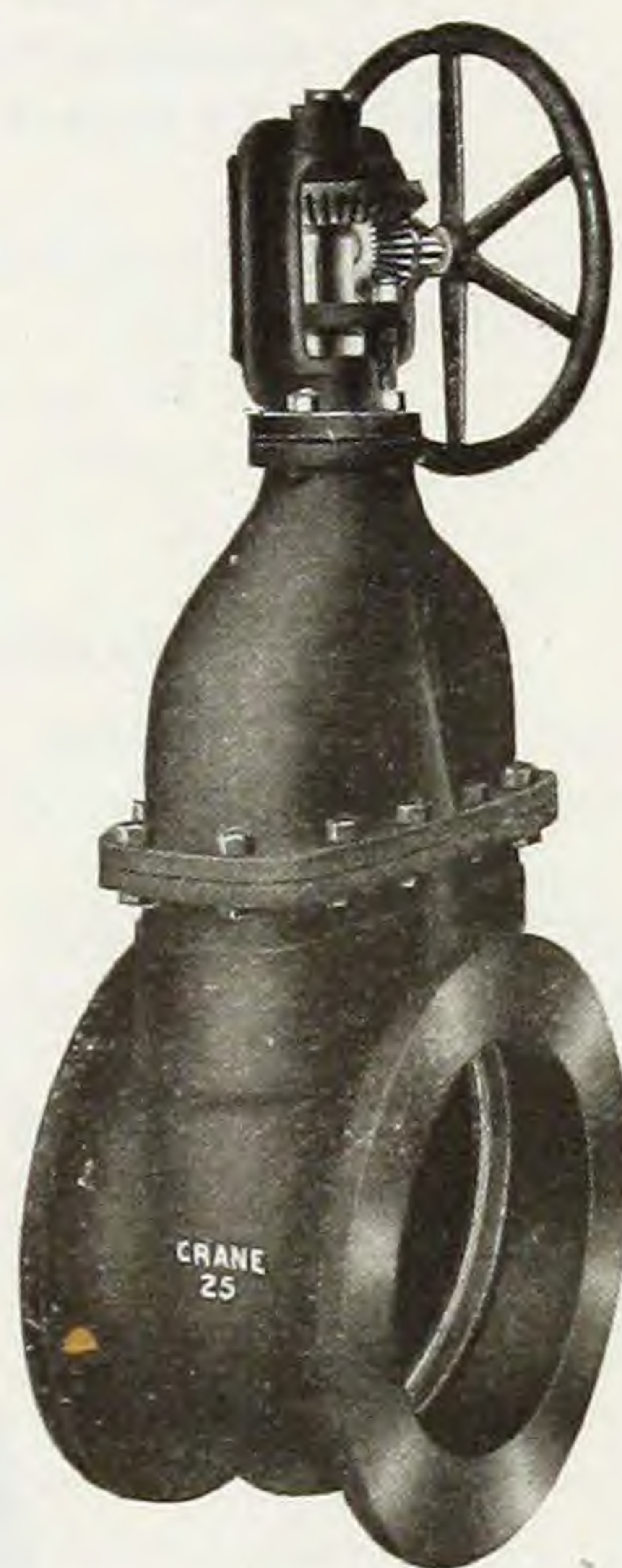
ROBINETS-VANNES

DISQUES A COIN

CORPS EN FONTE — TIGE FIXE — GARNITURES EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 2 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU, JUSQU'A 4 KILOS
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 4 KILOS





N° 491

Pouces	12	14	16	18	20
Millimètres	300	350	400	450	500
N° **491**	1.200.00	1.650.00	2.150.00	3.000.00	3.450.00
Avec engrenage					
Pouces	22	24	26	28	30
Millimètres	550	600	650	700	750
N° **491**	4.750.00	5.400.00	7.400.00	8.750.00	10.250.00
Avec engrenage		6.650.00	9.000.00	10.750.00	12.500.00
Pouces	32	34	36	42	48
Millimètres	800	850	900	1050	1200
N° **491**	11.250.00	12.000.00	14.500.00		
Avec engrenage	13.750.00	14.750.00	17.500.00	22.500.00	32.000.00

La tige de ces robinets est en bronze (métal spécial **CRANE** pour tige).

Ces robinets sont recommandés pour les basses pressions, la vapeur d'échappement, les conduites à vide, etc.

Pour les conduites de gaz, nous recommandons les VANNES TOUT FONTE, à un prix spécial.

POUR TOUTES DIMENSIONS SUPÉRIEURES, PRIX SUR DEMANDE

Pour les dimensions générales, voir page 187.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE LÉGÈRE

ROBINETS-VANNES

DISQUES A COIN

CORPS EN FONTE — TIGE MONTANTE — GARNITURES EN BRONZE

TIGE EXTÉRIEURE A ARCADE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 2 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU, JUSQU'A 4 KILOS
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 4 KILOS



N° 493 A BRIDES

Pouces	12	14	16	18	20	22	24
Millimètres	300	350	400	450	500	550	600
N° 493 Frs	1.500.00	2.000.00	2.550.00	3.400.00	3.950.00	5.350.00	6.100.00

Pouces	26	28	30	32	34	36
Millimètres	650	700	750	800	850	900
N° 493 Frs	8.200.00	9.650.00	11.250.00	12.500.00	13.500.00	16.500.00

Les tiges de ces vannes sont en acier. Sur demande et à prix spéciaux, il sera livré des tiges en bronze.

Ces robinets sont recommandés pour les basses pressions, la vapeur d'échappement, les tuyauteries à vide, etc.

Ces robinets ont une tige montante permettant de constater toujours si un robinet est ouvert, partiellement ouvert ou fermé.

POUR TOUTES DIMENSIONS SUPÉRIEURES, PRIX SUR DEMANDE

Pour les dimensions générales, voir page 187.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE — DISQUE A COIN — GARNITURES EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR :
400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 7 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU :
300 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 12 KILOS
350 ET 400 m/m, JUSQU'A 11 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 9 KILOS

Ces vannes sont éprouvées à la pression hydraulique de 11 kilos par cm^2, le robinet étant fermé. A différentes reprises, nous avons soumis ces vannes à la pression hydraulique suivante, sans qu'il se produise de fuites :

Orifice	50 à 400 m/m	450 à 600 m/m	750 m/m
Etanche à	35 kilos	21 kilos	18 kilos

RÉSISTANCE A LA RUPTURE

A diverses reprises nous avons soumis à la pression hydraulique, jusqu'à rupture, un certain nombre de ces robinets et nous avons obtenu les résultats suivants :

Orifice...............................	100 à 200 m/m	250 à 400 m/m
Rupture à............................	70 à 105 kilos	65 kilos

ORIFICES DE 450 A 750 M/M

Nous n'avons pas essayé jusqu'à rupture ces robinets-vannes de plus grandes dimensions, c'est-à-dire ceux de 450 à 750 m/m, toutefois, nous avons soumis ceux de 450 m/m à la pression de 32 kilos et ceux de 500 à 750 m/m à la pression de 21 kilos. Dans aucun cas nous n'avons obtenu de rupture.

Il en résulte que le coefficient de sécurité est très élevé et nous rappelons encore une fois qu'il ne s'agit pas seulement de l'effort résultant de la pression de marche, mais aussi de tous efforts supplémentaires dus à la dilatation, à la contraction, au coup de bélier, au poids et à l'affaissement des tuyauteries. Pour ces différentes raisons, nous maintenons la limite de pression de marche pour laquelle nous recommandons ces robinets en-deçà d'un chiffre donnant toute sécurité.

Pour ces motifs, il est possible que ces robinets de la série normale puissent donner satisfaction à une pression de marche bien supérieure à celle qui est indiquée, à condition qu'il soit tenu compte de la dilatation, de la contraction, du poids des tuyauteries et de l'affaissement cités plus haut.

Cependant, les effets du laminage de la vapeur sur le disque et les sièges font que ces robinets sont moins durables que ceux qui sont spécialement recommandés pour une pression de vapeur plus élevée.

Les guides du disque ainsi que les nervures correspondantes qui se trouvent sur le corps du robinet sont usinés et ajustés de façon à assurer un mouvement exact et aisé de ce disque, ce qui empêche l'usure des faces et permet au disque de ne reposer sur les sièges qu'au point de fermeture.

Les sièges de ces vannes ainsi que les faces des disques, sont en bronze.

Les tiges des vannes à tige intérieure sont en bronze (métal spécial pour tiges **CRANE**). Dans le cas des vannes à tige extérieure et à arcade, ces tiges sont en acier. Dans ce dernier type, des tiges en bronze seront fournies sur demande, à prix spéciaux.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Voir note explicative à la page suivante.

TOUS LES ROBINETS POUR AIR COMPRIMÉ ET POUR LE GAZ SONT SOUMIS A UN ESSAI SPÉCIAL SOUS PRESSION D'AIR.

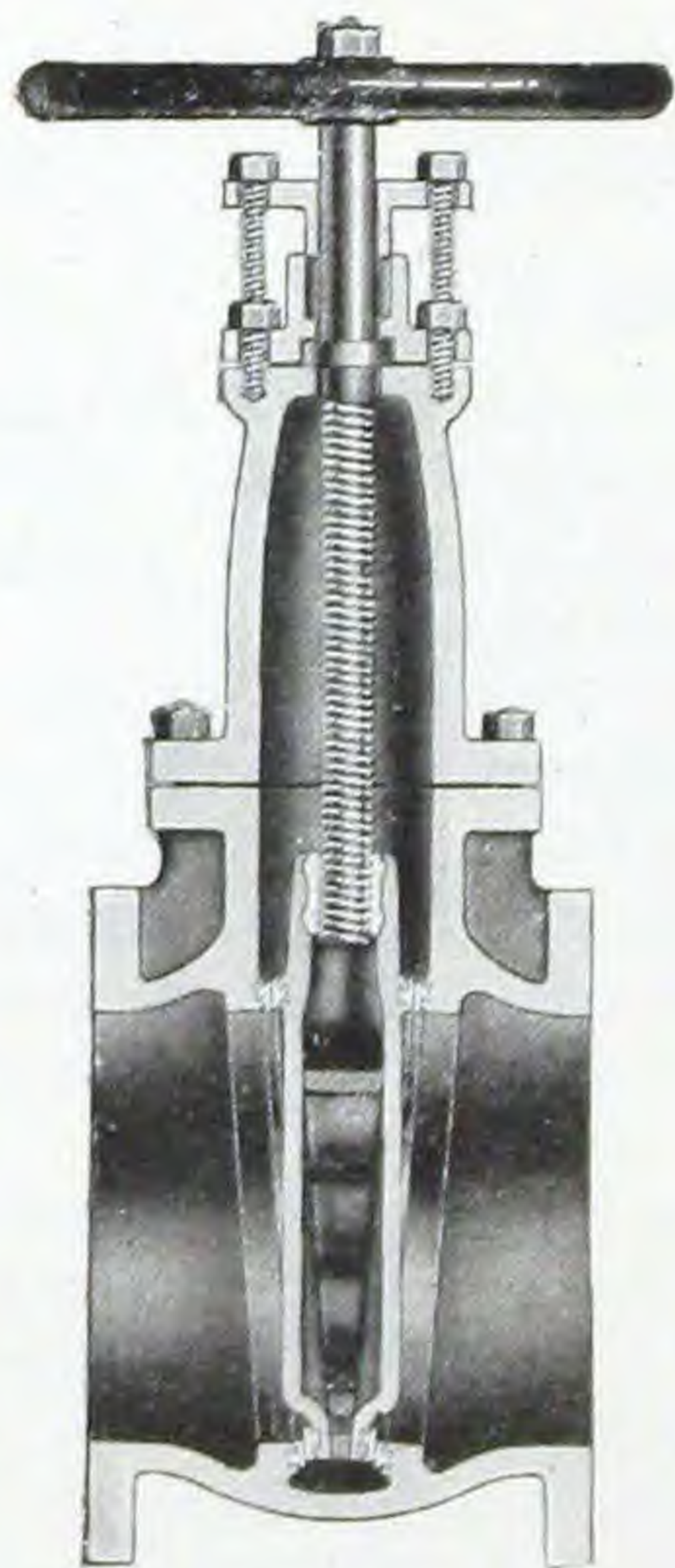
PRIX SUR DEMANDE

SÉRIE NORMALE

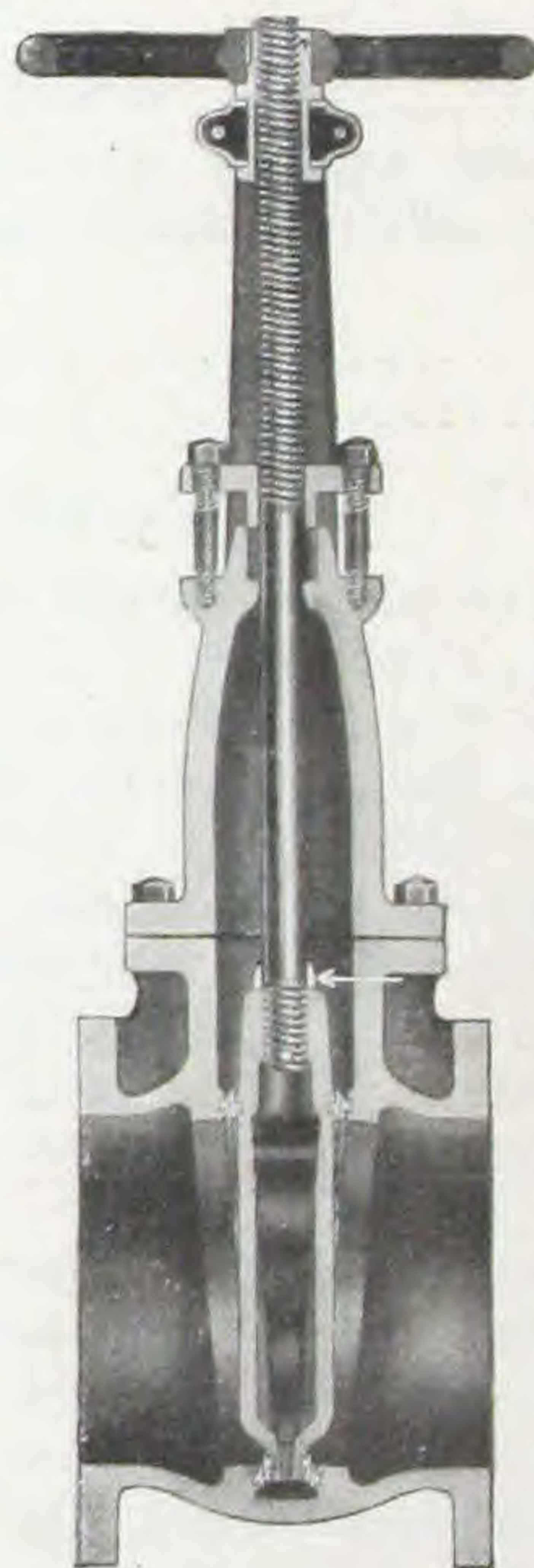
ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE **DISQUE A COIN** **GARNITURES EN BRONZE**

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR :
400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 7 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 71



N° 461
TIGE FIXE



N° 465
TIGE MONTANTE ET A ARCADE

CES ROBINETS PEUVENT ÊTRE REGARNIS SOUS PRESSION DE LA FAÇON SUIVANTE :

ROBINETS A TIGE FIXE. — Ouvrir le robinet à fond, de façon que le disque vienne buter contre le fond du chapeau, formant ainsi un joint étanche entre la bague disposée sur la tige et la surface usinée du chapeau contre laquelle elle s'applique fermement.

ROBINETS A TIGE MONTANTE ET A ARCADE. — Ouvrir le robinet à fond, de façon que l'épaulement en biseau de la la tige (indiqué par la flèche) s'adapte exactement à la surface usinée correspondante du chapeau, formant ainsi un joint parfait.

Les brides de la série normale seront toujours livrées avec faces planes dressées et non percées, à moins qu'il soit spécifié autrement.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

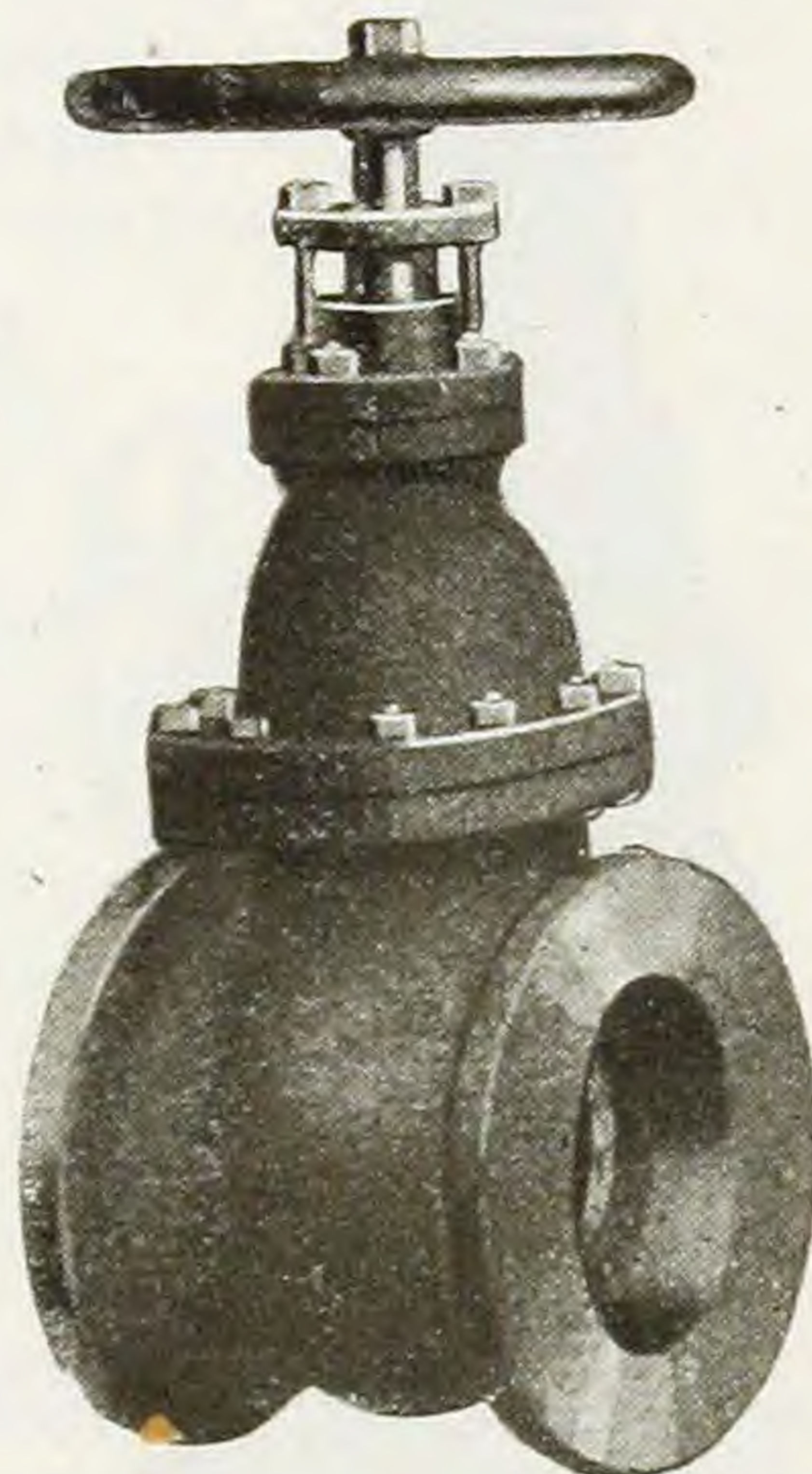
CORPS EN FONTE **DISQUE A COIN** **GARNITURES EN BRONZE**

TIGE FIXE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR :
400 m/m ET AU-DESSOUS JUSQU'A 9 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 7 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 71



N° 460 TARAUDÉ



N° 461 A BRIDES

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
N° **460** taraudé ... Frs	**100.00**	**115.00**	**140.00**	**170.00**	**190.00**	**240.00**	**275.00**	**325.00**
N° **461** à disque ... Frs	**120.00**	**135.00**	**165.00**	**195.00**	**230.00**	**280.00**	**315.00**	**365.00**

Pouces	7	8	9	10	12	14	15
Millimètres	175	200	225	250	300	350	375
N° **460** taraudé ... Frs	**450.00**	**540.00**	**760.00**	**900.00**	**1.250.00**		
N° **461** à brides ... Frs	**49.000**	**580.00**	**810.00**	**950.00**	**1.330.00**	**1.810.00**	**2.200.00**

Pouces	16	18	20	22
Millimètres	400	450	500	550
N° **461** à brides	**2.600.00**	**3.500.00**	**4.250.00**	**5.300.00**
Pouces	24	26	28	30
Millimètres	600	650	700	750
N° **461** à brides ... Frs	**6.000.00**	**8.000.00**	**9.500.00**	**11.000.00**

Pour les dimensions générales, voir page 188.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

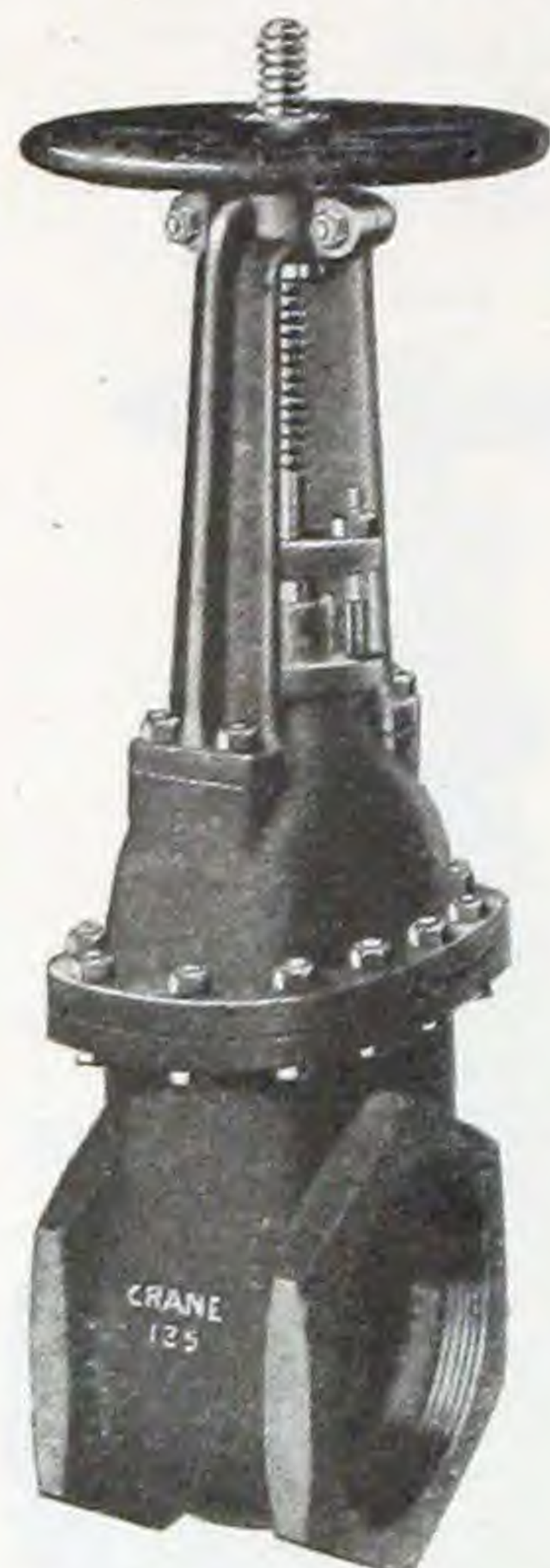
ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE — DISQUE A COIN — GARNITURES EN BRONZE

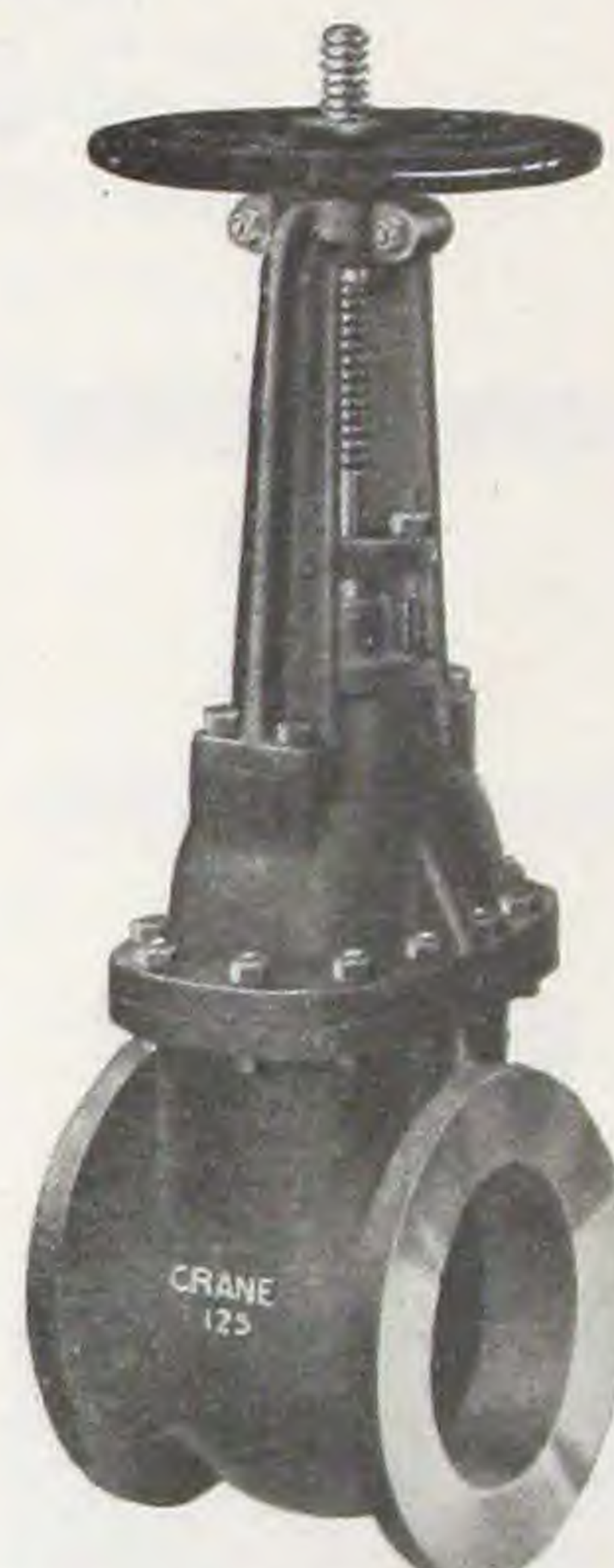
TIGE MONTANTE ET A ARCADE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR { 400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
{ 450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 7 KILOS

PRESSIONS DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 71



Dimensions générales voir page 185.



N° 464 TARAUDÉ, TIGE EN ACIER
N° 464 1/2 TARAUDÉ, TIGE EN BRONZE

N° 465 A BRIDES, TIGE EN ACIER
N° 465 1/2 A BRIDES, TIGE EN BRONZE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Millimètres	50	64	76	90	110	113
Pour tubes de m/m	50/50	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127
N° **464**, tige acier, taraudé Frs	**175.00**	**190.00**	**220.00**	**250.00**	**300.00**	**370.00**
N° **465**, tige bronze, à brides Frs	**195.00**	**210.00**	**245.00**	**275.00**	**340.00**	**410.00**
N° **464 1/2**, tige acier, taraudé Frs	**190.00**	**205.00**	**235.00**	**270.00**	**325.00**	**400.00**
N° **465 1/2**, tige bronze, à brides Frs	**210.00**	**225.00**	**260.00**	**295.00**	**365.00**	**440.00**

Pouces	5	6	7	8	9	10
Millimètres	125	150	175	200	225	250
Pour tubes de m/m	127/140	152/165				
N° **464**, tige acier, taraudé Frs	**420.00**	**480.00**	**640.00**	**800.00**	**1.050.00**	**1.220.00**
N° **465**, tige bronze, à brides. Frs	**460.00**	**520.00**	**680.00**	**840.00**	**1.100.00**	**1.270.00**
N° **464 1/2**, tige acier, taraudé Frs	**450.00**	**520.00**	**690.00**	**860.00**	**1.130.00**	**1.310.00**
N° **465 1/2**, tige bronze, à brides Ers	**490.00**	**560.00**	**730.00**	**900.00**	**1.180.00**	**1.360.00**

Pouces	12	14	15	16	18	20
Millimètres	300	350	375	400	450	500
Pour tubes de m/m						
N° **464**, tige acier, taraudé Frs	**1.600.00**					
N° **465**, tige bronze, à brides Frs	**1.680.00**	**2.360.00**	**2.850.00**	**3.250.00**	**4.350.00**	**5.250.00**
N° **464 1/2**, tige acier, taraudé Frs	**1.720.00**					
N° **465 1/2**, tige bronze, à brides Frs	**1.800.00**	**2.550.00**	**3.100.00**	**3.500.00**	**4.700.00**	**5.650.00**

Pouces	22	24	26	28	30
Millimètres	550	600	650	700	750
N° **465**, tige acier, à brides Frs	**6.500.00**	**7.250.00**	**9.500.00**	**11.250.00**	**13.000.00**
N° **465 1/2**, tige bronze, à brides Frs	**7.000.00**	**7.750.00**	**10.250.00**	**12.100.00**	**14.000.00**

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

DISQUE A COIN

MANŒUVRE A ENGRENAGE

CORPS EN FONTE — TIGE FIXE — GARNITURES EN BRONZE

OUVERTURE A GAUCHE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR :
400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 9 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 7 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 71



A BBIDES
ENGRENAGE DROIT

N° 463



A BRIDES
ENGRENAGE CONIQUE

Pouces	16	18	20	22	24	26
Millimètres	400	450	500	550	600	650
N° **463**, à brides......... Frs	3.600.00	4.600.00	5.500.00	6.750.00	7.500.00	10.000.00
N° **463**, à brides, avec by-pass........ Frs	4.250.00	5.350.00	6.350.00	7.750.00	8.500.00	11.250.00

Pouces	28	30	36	42	48
Millimètres	700	750	900	1.050	1.200
N° **463**, à brides........ Frs	12.000.00	14.000.00	21.000.00	31.500.00	43.000.00
N° **463**, à brides, avec by-pass .... Frs	13.500.00	15.500.00	23.000.00	34.000.00	46.000.00

A la commande, spécifier si l'on désire des engrenages coniques ou droits.

Les orifices supérieurs ne sont pas catalogués. Prix sur demande.

Pour les dimensions générales, voir page 189.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE — DISQUE A COIN — GARNITURES EN BRONZE

OUVERTURE RAPIDE — TIGE GLISSANTE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS

PRESSIONS DE MARCHE-EAU VOIR PAGE 71



N° 471

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2
Millimètres	50	64	76	90
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102
N° **470**, taraudé Frs	**175.00**	**190.00**	**220.00**	**250.00**
N° **471**, à brides Frs	**195.00**	**210.00**	**245.00**	**275.00**
Pouces	4	4 1/2	5	6
Millimètres	100	113	125	150
Pour tubes de m/m	102/114	115/127	127/140	152/165
N° **470**, taraudé Frs	**300.00**	**370.00**	**420.00**	**480.00**
N° **471**, à brides Frs	**340.00**	**410.00**	**460.00**	**520.00**
Pouces	7	8	9	10
Millimètres	175	200	225	250
N° **470**, taraudé Frs	**640.00**	**800.00**	**1.050.00**	**1.220.00**
N° **471**, à brides Frs	**680.00**	**840.00**	**1.100.00**	**1.270.00**
Pouces	12	14	15	16
Millimètres	300	350	375	400
N° **470**, taraudé Frs	**1.600.00**			
N° **471**, à brides Frs	**1.680.00**	**2.360.00**	**2.850.00**	**3.250.00**

Pour les dimensions générales, voir page 189.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

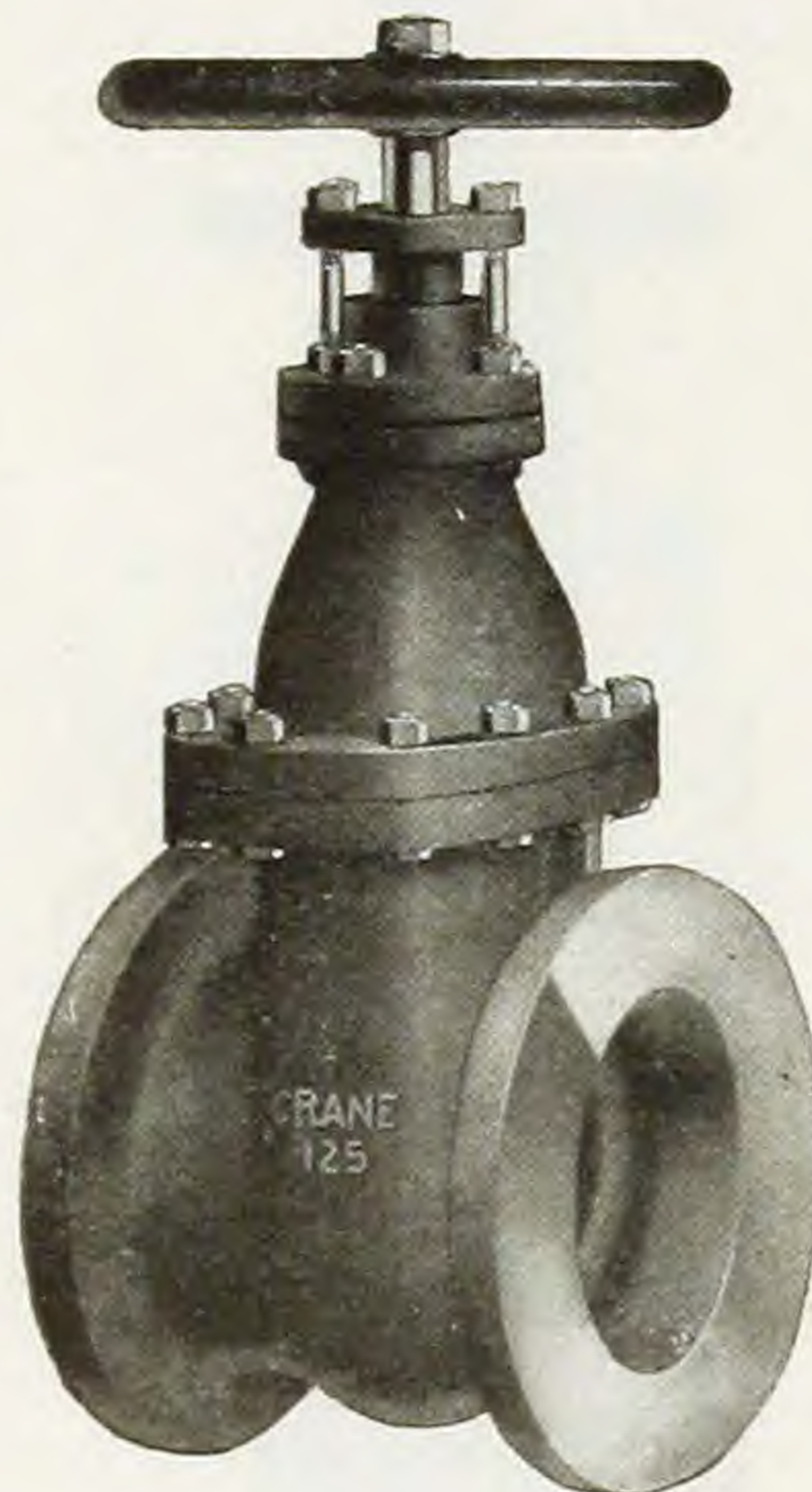
DISQUE A COIN

TOUT FONTE — TIGE FIXE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR, 9 KILOS



N° 472 TARAUDÉ



N° 473 A BRIDES

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Millimètres	50	64	76	90	100	113
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127
N° 472 taraudé Frs	100.00	115.00	140.00	170.00	190.00	240.00
N° 473 à brides Frs	120.00	135.00	165.00	195.00	230.00	280.00

Pouces	5	6	7	8	9
Millimètres	125	150	175	200	225
Pour tubes de m/m	127/140	152/165			
N° 472 taraudé Frs	275.00	325.00	450.00	540.00	760.00
N° 473 à brides Frs	315.00	365.00	490.00	580.00	810.00

Pouces	10	12	14	15	16
Millimètres	250	300	350	375	400
N° 472 taraudé Frs	900.00	1.250.00			
N° 473 à brides Frs	950.00	1.330.00	1.810.00	2.200.00	2.600.00

Pour les dimensions générales, voir page 189.

Ces robinets sont particulièrement recommandés dans les tuyauteries employées pour tous fluides attaquant le bronze.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

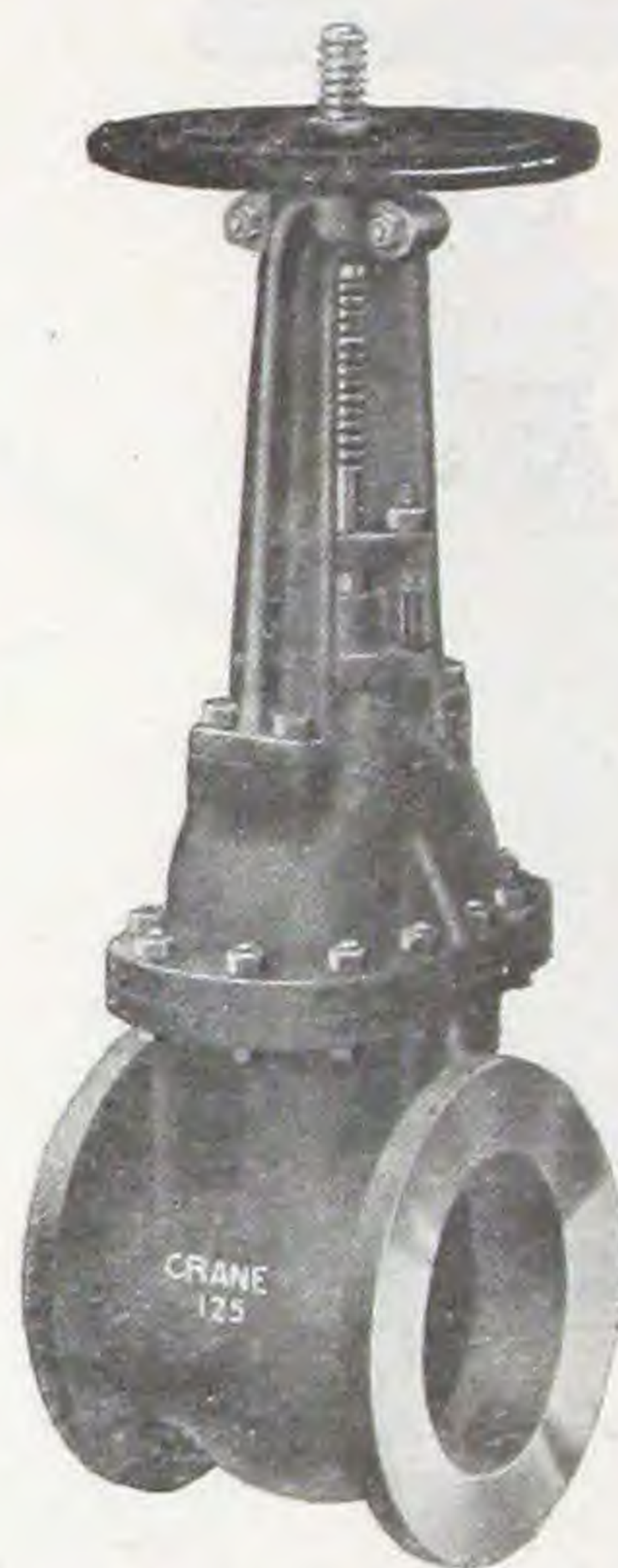
ROBINETS-VANNES

TOUT FONTE — DISQUE A COIN — TIGE MONTANTE ET A ARCADE

PRESSION DE MARCHE-VAPEUR : 9 KILOS



N° 475 TARAUDÉ



N° 475 1/2 A BRIDES

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Millimètres	50	64	76	90	102	113	125
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
N° **475**, taraudé, tige acier Frs	**175.00**	**190.00**	**220.00**	**250.00**	**300.00**	**370.00**	**420.00**
N° **475 1/2**, à brides, tige acier Frs	**195.00**	**210.00**	**245.00**	**275.00**	**340.00**	**410.00**	**460.00**

Pouces	6	7	8	9	10	12
Millimètres	150	175	200	225	250	300
Pour tubes de m/m	152/164					
N° **475**, taraudé, tige acier Frs	**480.00**	**640.00**	**800.00**	**1.050.00**	**1.220.00**	**1.600.00**
N° **475 1/2**, à brides, tige acier Frs	**520.00**	**680.00**	**840.00**	**1.100.00**	**1.270.00**	**1.680.00**

Pour les dimensions générales, voir page 189.

Ces robinets sont particulièrement recommandés dans les tuyauteries employées pour tous fluides attaquant le bronze.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

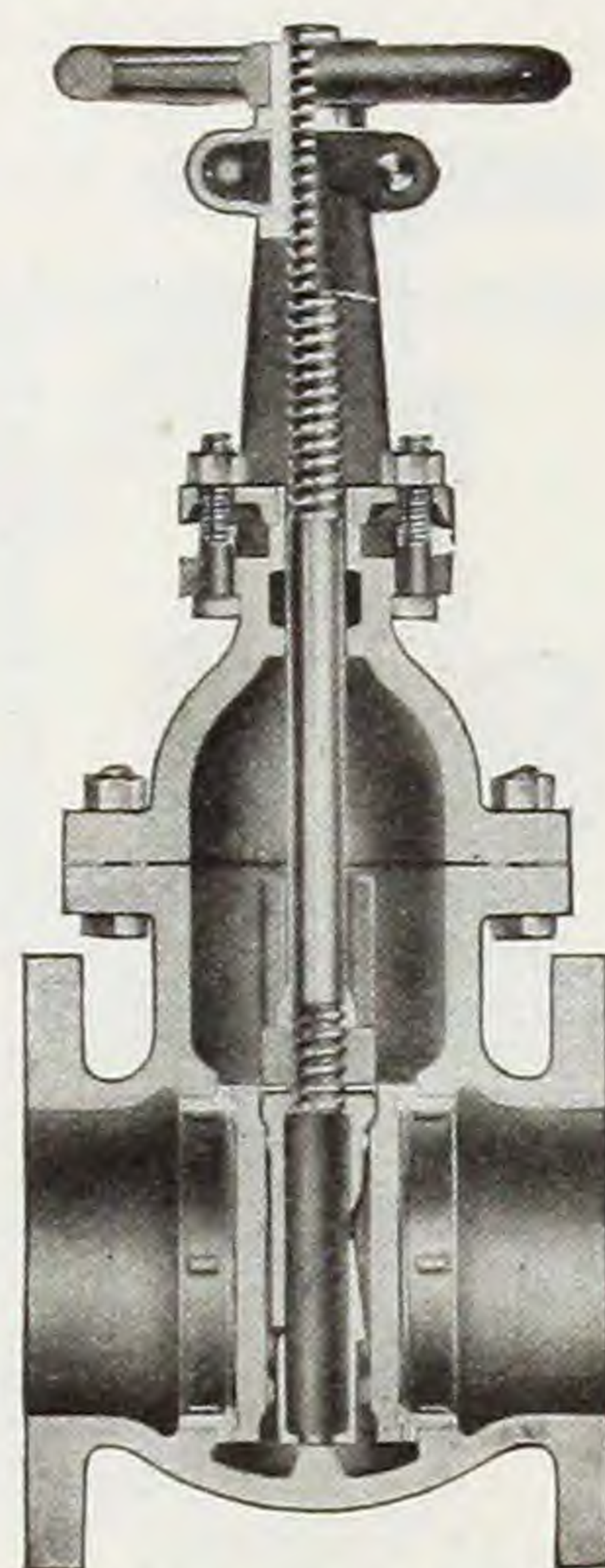
ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE — DOUBLE DISQUE — GARNITURES ET TIGES EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS PRESSIONS DE MARCHE, POUR PRODUITS PÉTROLIFÈRES, EAU OU GAZ FROIDS, JUSQU'A 12 KILOS



N° 481 A BRIDES



N° 483 A BRIDES

TARAUDÉ

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127
N° 480, tige fixe Frs	100.00	115.00	140.00	170.00	190.00	240.00
N° 482, tige montante Frs	175.00	190.00	220.00	250.00	300.00	370.00

Pouces	5	6	8	10	12
Pour tubes de m/m	127/140	152/165			
N° 480, tige fixe Frs	275.00	325.00	540.00	900.00	1.250.00
N° 482, tige montante Frs	420.00	480.00	800.00	1.220.00	1.600.00

A BRIDES

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125
N° 481, tige fixe Frs	120.00	135.00	165.00	195.00	230.00	280.00	315.00
N° 483, tige montante Frs	195.00	210.00	245.00	275.00	340.00	410.00	460.00

Pouces	6	8	10	12	14	16
Millimètres	150	200	250	300	350	400
N° 481, tige fixe Frs	365.00	580.00	950.00	1.330.00	1.810.00	2.600.00
N° 483, tige montante Frs	520.00	840.00	1.270.00	1.680.00	2.360.00	3.250.00

Ces robinets sont très résistants, munis d'une tige en bronze également très résistante. Ils sont munis de bagues en bronze vissées dans le corps du robinet ainsi que de disques également en bronze ou à garniture en bronze.

ROBINETS-VANNES TOUT FONTE SUR DEMANDE

Ces vannes peuvent être munies, sur demande, d'un orifice de purge.

Pour les dimensions générales, voir page 191.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

A ÉTRIER

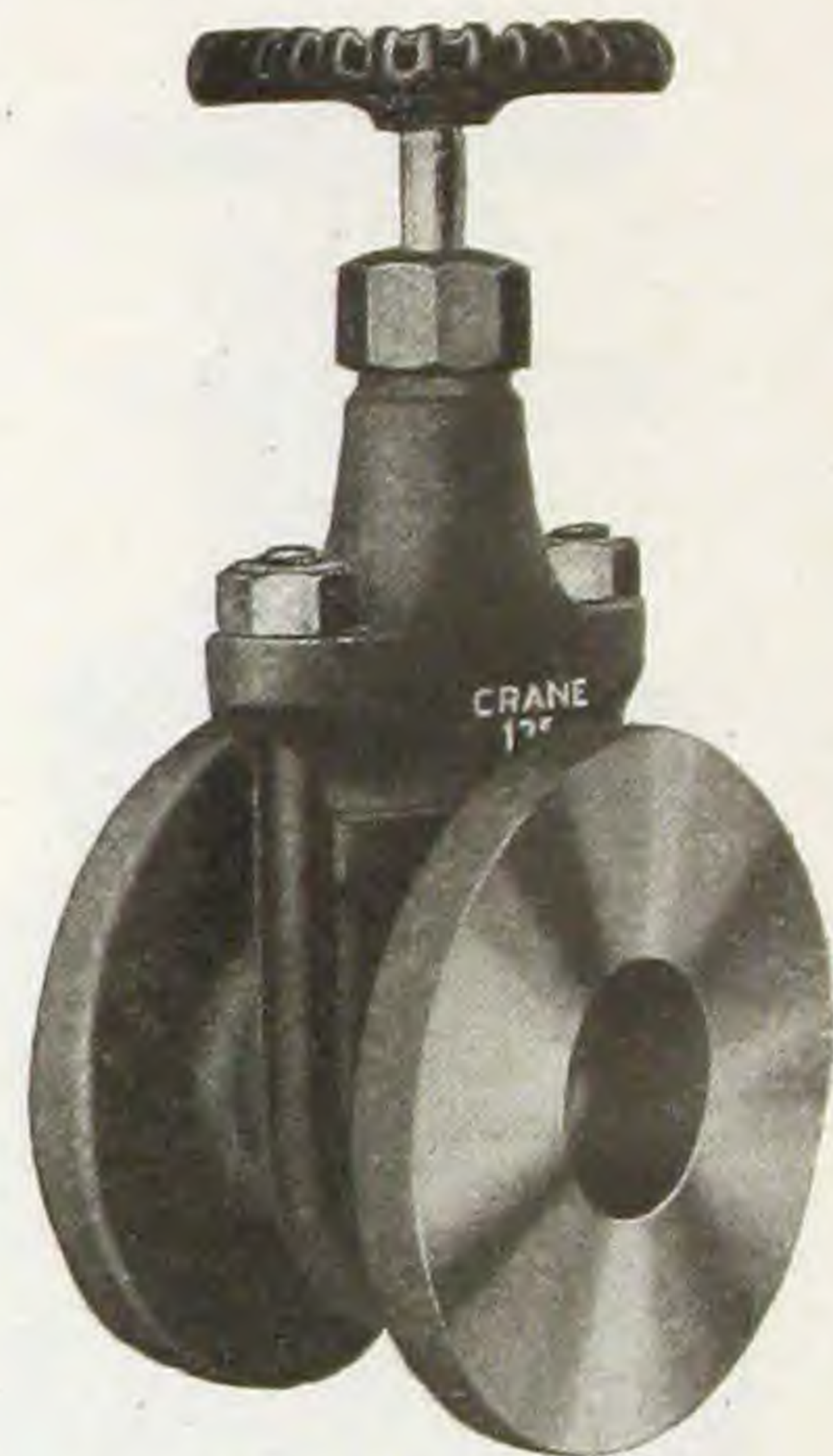
TOUT FONTE OU FONTE ET BRONZE

DISQUE A COIN **TIGE MONTANTE**

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 488 TARAUDÉ



N° 488 1/2 A BRIDES

La vanne tout fonte est destinée aux fluides qui attaquent le cuivre et le bronze.

La vanne à garnitures en bronze est destinée à tout autre service où la combinaison fonte et bronze est sans inconvénient.

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
Millimètres			25	32	38	50	64	76	90	100
N° **488**, tout fonte, tar.. Frs	**20.00**	**23.50**	**25.00**	**35.00**	**50.00**	**75.00**	**120.00**	**150.00**	**180.00**	**200.00**
N° **488 1/2**, tout fonte, à brides ... Frs			**30.00**	**49.00**	**60.00**	**85.00**	**135.00**	**169.00**	**203.00**	**225.00**
N° **490**, garniture en bronze, taraudé ... Frs	**20.00**	**23.50**	**25.00**	**35.00**	**50.00**	**75.00**	**120.00**	**150.00**	**200.00**	**220.00**
N° **490 1/2**, garniture en bronze, à brides ... Frs			**30.00**	**49.00**	**60.00**	**85.00**	**135.00**	**169.00**	**220.00**	**250.00**

Ces robinets sont recommandés pour l'air comprimé et l'essence, ainsi que la vapeur, l'eau et tous produits pétrolifères.

Ces robinets sont très répandus dans les champs pétrolifères, les tuyauteries de gaz naturel, les raffineries de pétrole, les usines à gaz, les manufactures de benzol, les mines, les usines de produits chimiques, les sucreries, etc... et, d'une façon générale, dans toutes sortes d'usines.

Ces robinets sont économiques et rendent de grands services. Leur construction est simple, ils sont durables et de disposition ramassée. L'étrier d'acier qui entoure le corps du robinet et maintient fermement le chapeau en place, peut être facilement démonté, ce qui permet d'examiner l'intérieur de l'appareil pour tous nettoyages et réparations.

Robinets à ouverture rapide, voir page 81.
Pour les dimensions générales, voir page 190.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

A ÉTRIER

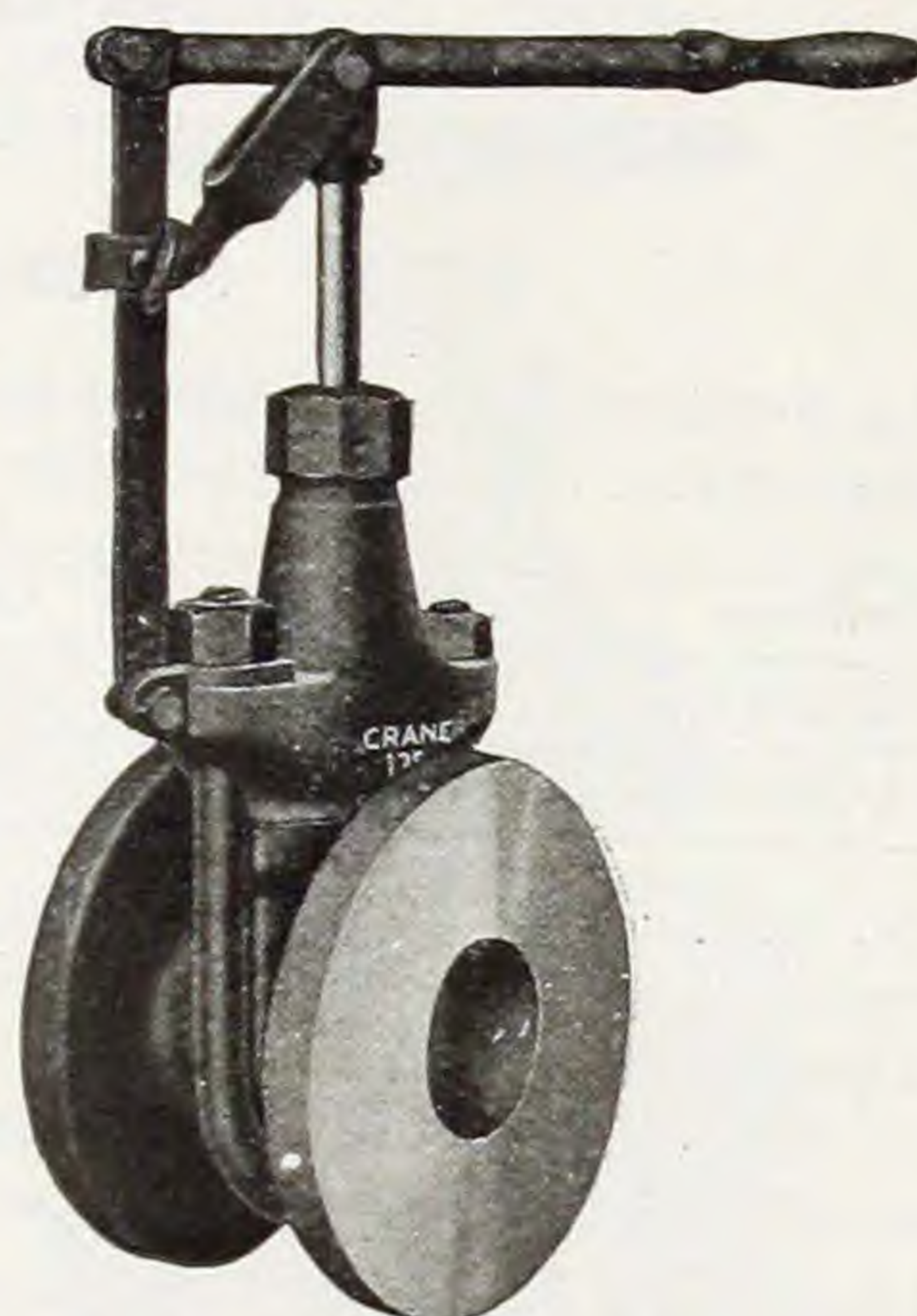
TOUT FONTE OU FONTE ET BRONZE

DISQUE A COIN — OUVERTURE RAPIDE — TIGE MONTANTE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 492 TARAUDÉ



N° 492 1/2 A BRIDES

La vanne tout fonte est destinée aux fluides qui attaquent le cuivre et le bronze.

La vanne à garnitures en bronze est destinée à tout autre service où la combinaison fonte et bronze est sans inconvénient.

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
Millimètres			25	32	38	50	64	76	90	100
N° 492, tout fonte, tar. Frs	20.00	23.50	25.00	35.00	50.00	75.00	120.00	150.00	180.00	200.00
N° 492 1/2, tout fonte, à brides ... Frs			30.00	49.00	60.00	85.00	135.00	169.00	203.00	225.00
N° 494, garniture en bronze, taraudé ... Frs	20.00	23.50	25.00	35.00	50.00	75.00	120.00	150.00	220.00	240.00
N° 494 1/2, garniture en bronze, à brides ... Frs			30.00	49.00	60.00	85.00	135.00	169.00	240.00	275.00

Ces robinets sont recommandés pour l'air comprimé et l'essence ainsi que la vapeur, l'eau et tous produits pétrolifères.

Ces robinets sont très répandus dans les champs pétrolifères, les tuyauteries de gaz naturel, les raffineries de pétrole, les usines à gaz, les manufactures de benzol, les mines, les usines de produits chimiques, les sucreries, etc..., et, d'une façon générale, dans toutes sortes d'usines.

Ces robinets sont économiques et rendent de grands services. Leur construction est simple, ils sont durables et de disposition ramassée. L'étrier d'acier qui entoure le corps du robinet et maintient fermement le chapeau en place, peut être facilement démonté, ce qui permet d'examiner l'intérieur de l'appareil pour tous nettoyages et réparations.

Pour les dimensions générales, voir page 190.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE FORTE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN "FERRO-STEEL" — DISQUE A COIN — SIÈGES EN BRONZE SPECIAL CRANE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR ET AUTRES, SUIVANT L'ORIFICE :

VAPEUR { 400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 12 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 11 KILOS

EAU { 300 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 18 KILOS
350 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 14 KILOS

ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 35 KILOS

PRESSIONS D'ÉCLATEMENT

La pression hydraulique, nécessaire pour faire éclater nos robinets-vannes de la série forte, en ferro-steel, est la suivante :

Orifices	Kilos	Orifices	Kilos	Orifices	Kilos
100 à 200 m/m	135 à 185	350 m/m	résiste à 70	450 m/m	résiste à 50
250 à 300 m/m	100 à 105	400 m/m	résiste à 53		

En établissant les pressions de marche ci-dessus, nous avons pris un coefficient de sécurité extrêmement élevé étant donné qu'il n'a pas été tenu compte seulement de la pression à laquelle doit résister la vanne, mais aussi des efforts qu'elle doit subir sans déformation, dus à la dilatation, à la contraction, à l'affaissement des tuyauteries ainsi qu'éventuellement à de légers coups de bélier.

Le corps de ces robinets pour toutes les dimensions est en "ferro-steel". Le chapeau pour toutes dimensions de 200 m/m et au-dessus est également en fonte aciérée.

La construction de ces robinets est semblable à celle de la série normale, excepté qu'ils sont beaucoup plus lourds et qu'ils sont construits pour résister aux pressions courantes des centrales à 12 kilos (pour les orifices de 400 m/m et au-dessous). Pour ce genre de service, ils sont particulièrement recommandés.

La tige du robinet à vis intérieure est en bronze, alors que, dans les types à arcade et tige montante, elle est en acier. Dans ce dernier cas, il peut être livré des tiges en bronze sur demande et à prix spéciaux.

Dans ces types de robinets, la bride du presse-étoupe est en fonte malléable, munie d'une boîte à étoupe en bronze, vissée, ce qui donne en ce point une résistance exceptionnelle et une grande durabilité.

Chaque robinet est essayé à la pression hydraulique de 35 kilos avant de sortir de l'usine.

Il est préférable que toute vanne de 150 m/m et au-dessus soit munie d'un by-pass.

Ces robinets sont construits de telle façon qu'ils peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Voir figure explicative page 72.

A moins qu'il soit spécifié autrement, nous livrons toujours nos robinets de la série forte à brides, ainsi que les contre-brides de la série extra-forte, avec une bride à face surélevée de 1,6 m/m, cela sans aucune augmentation de prix.

Ce mode de dressage des brides s'accomode de toute espèce de joint et il est particulièrement nécessaire quand on emploie du cuivre mince ondulé. Ce joint, en effet, s'écrase jusqu'à 0,8 m/m et moins, et alors le serrage énergique des boulons peut, quand il n'y a pas de surélévation, faire fléchir les bords des brides jusqu'à se toucher, avant qu'il y ait sur le joint lui-même une pression suffisante pour l'étanchéité.

LES AVANTAGES DU BRONZE SPÉCIAL CRANE SONT DÉCRITS A LA PAGE 2

SÉRIE FORTE

ROBINETS-VANNES

DISQUE A COIN

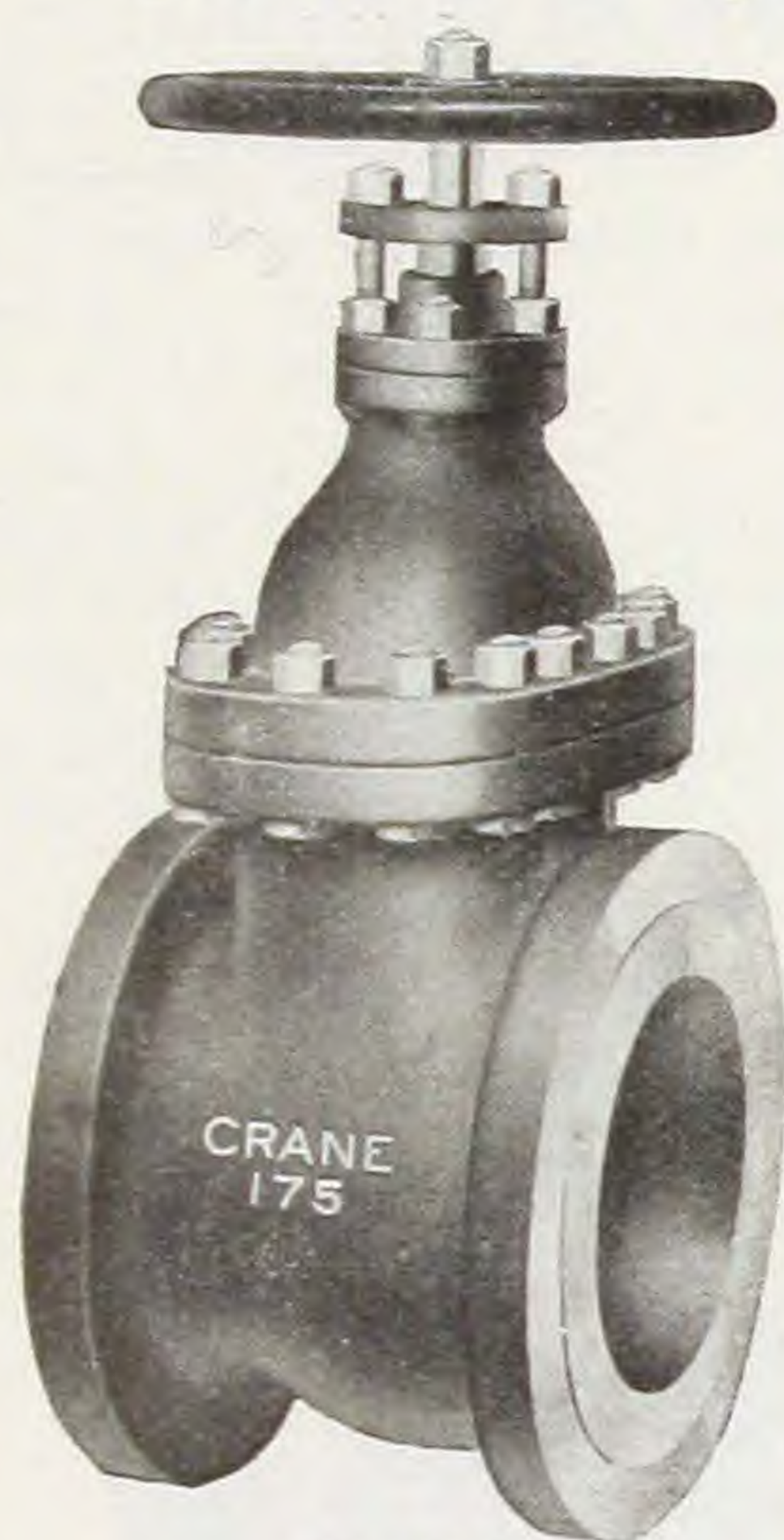
CORPS EN "FERRO-STEEL" — TIGE FIXE — SIÈGES EN BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE, EAU ET VAPEUR, SUIVANT L'ORIFICE :

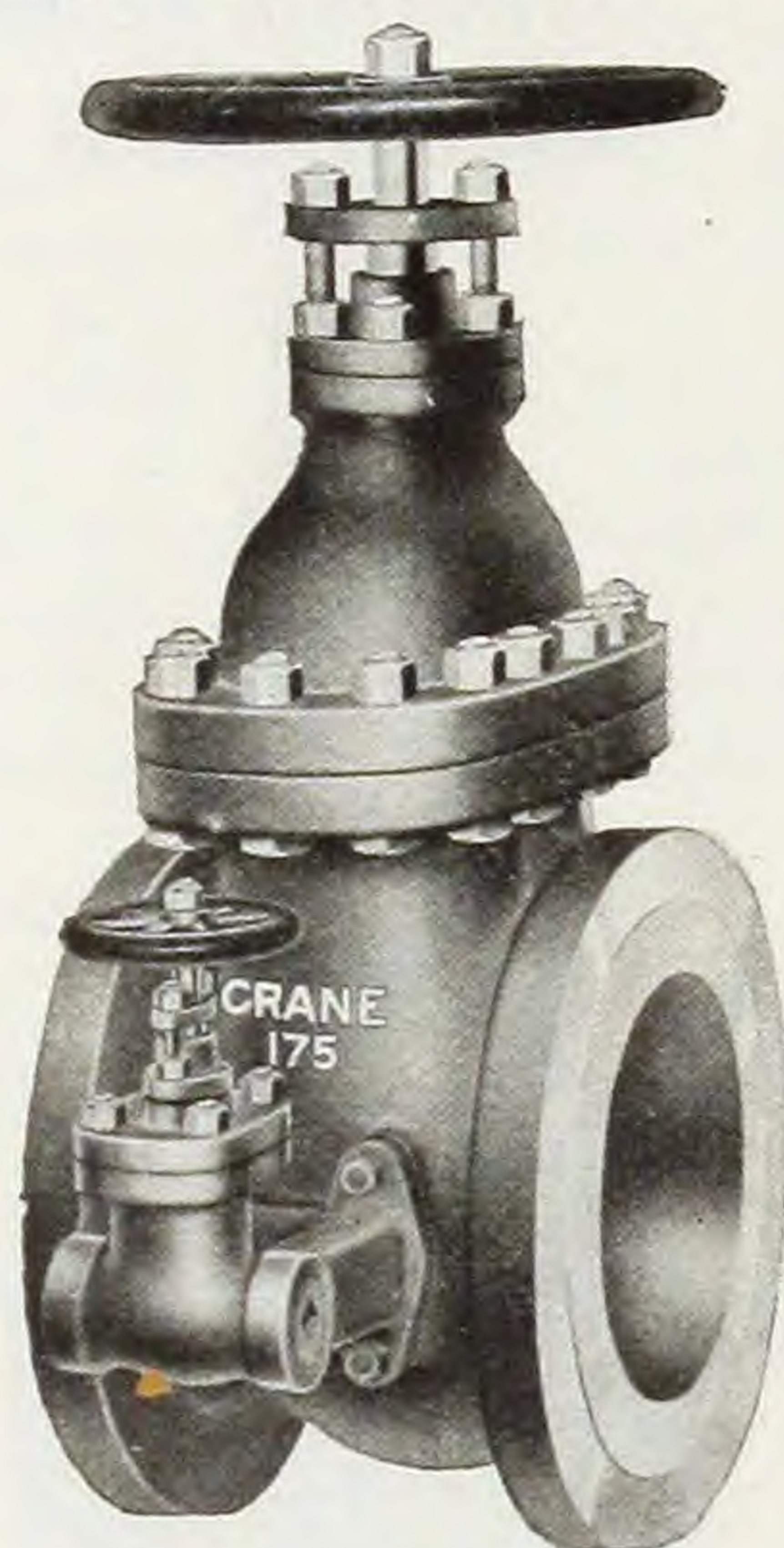
VAPEUR { 400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 12 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 11 KILOS

EAU { 300 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 18 KILOS
350 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 14 KILOS

ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 35 KILOS



N° 501



N° 503

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Millimètres	50	64	76	90	100
Pour tubes de m/m	50/60	66 76	80/90	90/102	102/104
N° **500**, taraudé Frs	**150.00**	**170.00**	**200.00**	**250.00**	**280.00**
N° **501**, à brides Frs	**175.00**	**195.00**	**230.00**	**280.00**	**330.00**

Pouces	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12
Millimètres	113	25	150	175	200	225	250	300
Pour tubes de m/m	115/127	127/140	152/165					
N° **500**, taraudé Frs	**350.00**	**400.00**	**500.00**	**750.00**	**870.00**	**1.200.00**	**1.450.00**	**1.850.00**
N° **501**, à brides Frs	**400.00**	**450.00**	**570.00**	**820.00**	**940.00**	**1.270.00**	**1.530.00**	**1.950.00**
N° **503**, à brides avec by-pass Frs			**850.00**	**1.100.00**	**1.250.00**	**1.580.00**	**1.850.00**	**2.300.00**

Pouces	14	15	16	18
Millimètres	350	375	400	450
N° **501**, à brides Frs	**3.000.00**	**3.500.00**	**4.000.00**	
N° **503**, à brides, avec by-pass Frs	**3.400.00**	**3.900.00**	**4.500.00**	**5.750.00**

Pour toutes les installations au-dessus de 150 m/m, nous recommandons les robinets à brides.

NOUS AVONS TOUS LES MODÈLES DE ROBINETS JUSQU'A 600 m/m D'ORIFICE.
PRIX SUR DEMANDE.

Pour les dimensions générales, voir page 193.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.

Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE FORTE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN "FERRO-STEEL" — DISQUE A COIN TIGE MONTANTE ET A ARCADE — SIÈGES EN BRONZE SPÉCIAL **CRANE**

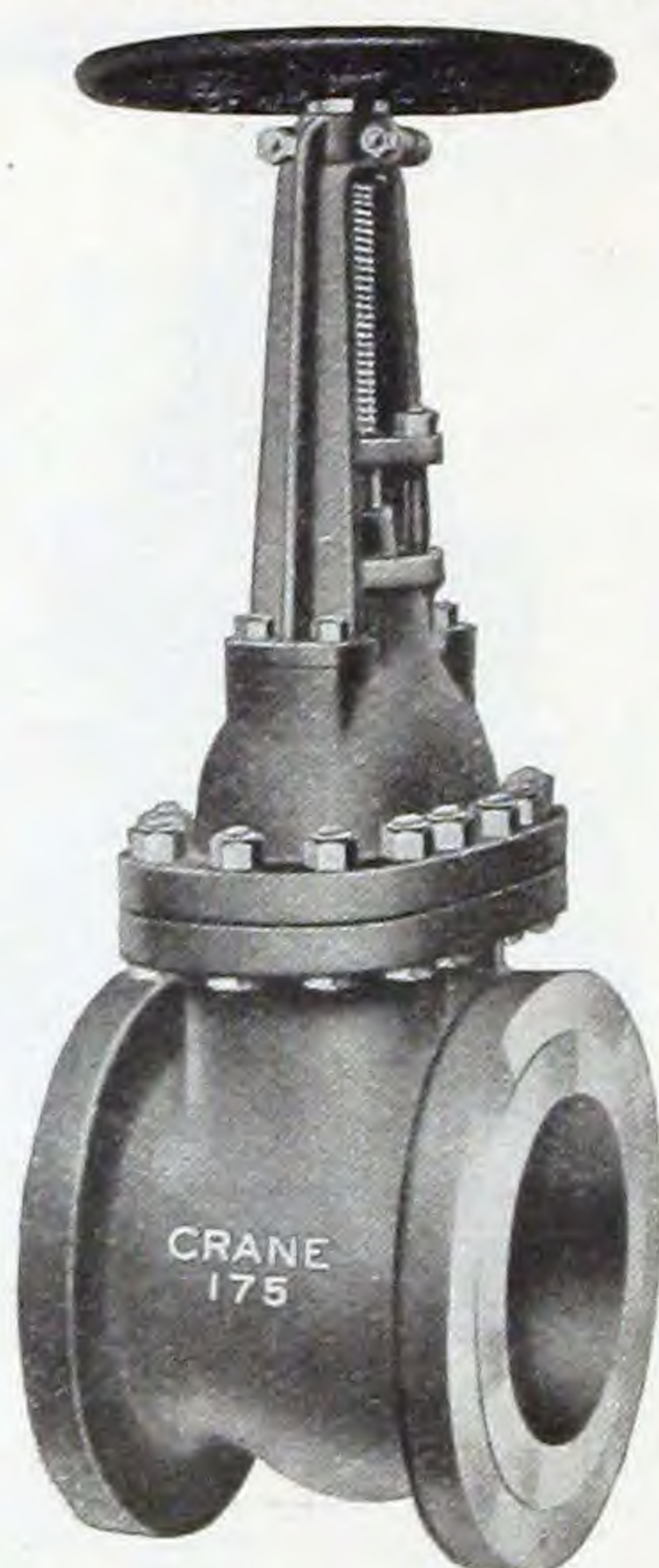
OUVERTURE A GAUCHE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR ET EAU, SUIVANT L'ORIFICE :

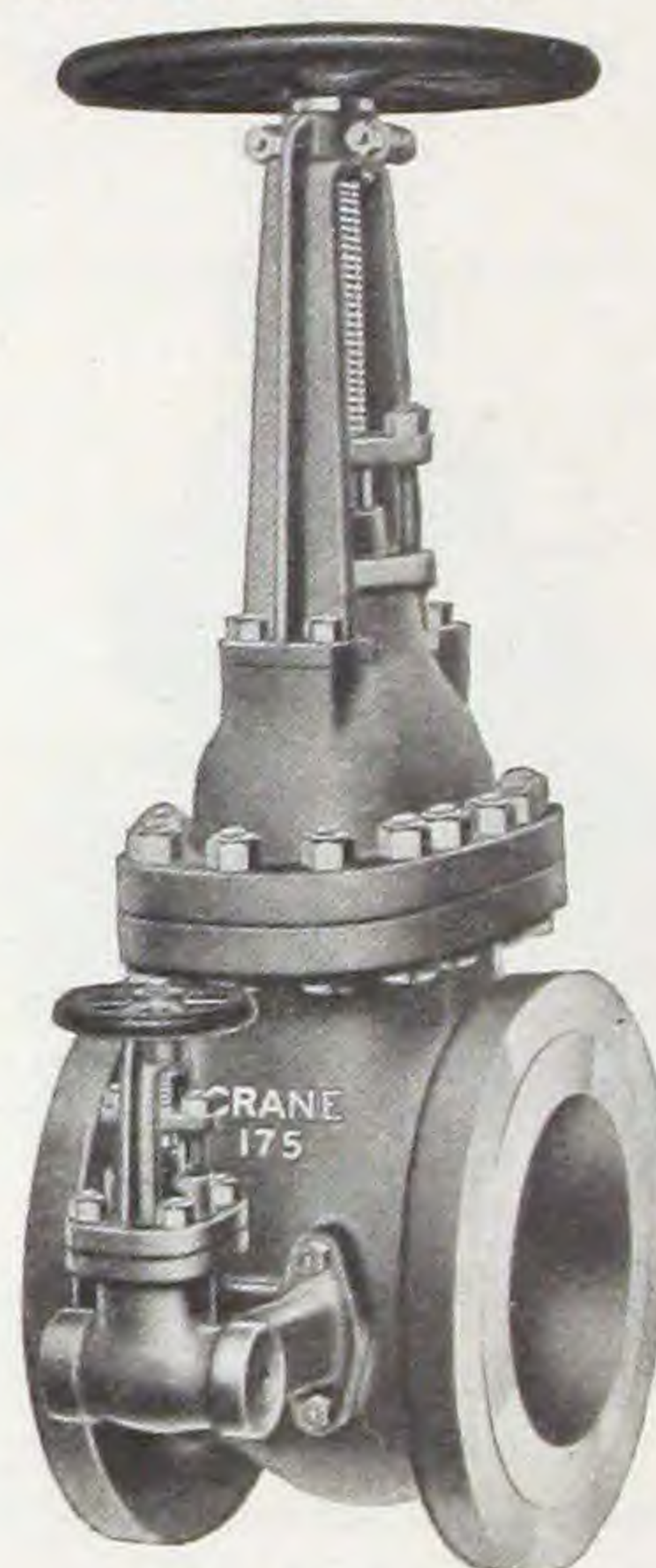
VAPEUR { 400 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 12 KILOS
450 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 11 KILOS

EAU { 300 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 18 KILOS
350 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 14 KILOS

ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 35 KILOS



N° 505



N° 507

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
N° **504**, taraudé Frs	**230.00**	**250.00**	**290.00**	**350.00**	**400.00**	**500.00**	**540.00**	**650.00**
N° **505**, à brides Frs	**255.00**	**275.00**	**320.00**	**380.00**	**450.00**	**550.00**	**590.00**	**720.00**
N° **507**, à brides, avec by-pass. Frs								**1.000.00**

Pouces	7	8	9	10	12
Millimètres	175	200	225	250	300
N° **504**, taraudé Frs	**900.00**	**1.100.00**	**1.450.00**	**1.700.00**	**2.150.00**
N° **505**, à brides Frs	**970.00**	**1.170.00**	**1.520.00**	**1.780.00**	**2.250.00**
N° **507**, à brides, avec by-pass Frs	**1.250.00**	**1.480.00**	**1.830.00**	**2.100.00**	**2.600.00**

Pouces	14	15	16	18	20	24
Millimètres	350	375	400	450	500	600
N° **505**, à brides Frs	**3.400.00**	**4.000.00**	**4.500.00**	**6.000.00**	**7.750.00**	**11.750.00**
N° **507**, à brides, avec by-pass Frs	**3.900.00**	**4.500.00**	**5.100.00**	**6.600.00**	**8.500.00**	**12.500.00**

La tige montante indique si le robinet est ouvert, partiellement ouvert ou fermé.

Dans toutes les installations dont les tuyauteries dépassent 150 m/m, nous recommandons les robinets à brides.

Pour les dimensions générales, voir page 193.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN "FERRO-STEEL" — DISQUE A COIN — SIÈGES EN BRONZE DUR **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
ET POUR UNE TEMPÉRATURE TOTALE N'EXCÉDANT PAS 275° C.
PRESSIONS DE MARCHE-EAU :
200 m/m ET AU-DESSOUS JUSQU'A 28 KILOS
225 A 300 m/m INCLUS, JUSQU'A 25 KILOS
350 m/m ET AU-DESSUS JUSQU'A 21 KILOS

Ces robinets sont essayés à la pression hydraulique de 55 kilos, la vanne étant ouverte, ils sont également essayés la vanne étant fermée et la pression agissant contre le disque à la pression hydraulique de 35 kilos. A différentes reprises, nous avons soumis ces appareils à la pression hydraulique suivante, le robinet étant fermé et la pression agissant contre le disque :

Orifice	32 à 200 m/m	250 à 350 m/m	400 à 450 m/m	500 à 600 m/m
Etanche à ..	91 kilos	63 kilos	56 kilos	42 kilos

Il convient de noter que les robinets de toutes dimensions jusqu'à 450 m/m sont étanches à la pression de 55 kilos, cette pression agissant contre le disque. En ce qui concerne les orifices de 500, 550 et 600 m/m, ces robinets sont étanches à 42 kilos, cette pression est la plus élevée que puisse supporter un robinet de ce type.

PRESSIONS D'ÉCLATEMENT

Les corps, chapeaux et arcades des vannes de la série extra-forte sont en ferro-steel. La pression hydraulique requise pour les faire éclater est indiquée sur le tableau suivant :

Orifice ...	100 à 200 m/m	172 à 182 kilos
	250 à 300 m/m	125 à 135 kilos
	350 à 400 m/m	85 à 95 kilos
	450 m/m	résiste à 60 kilos
	500 à 600 m/m	résiste à 42 kilos

En fixant à 18 kilos la pression de marche, nous avons pris un coefficient de sécurité extrêmement élevé, étant donné, comme il a été dit plus haut, qu'il ne s'agit pas seulement de la pression à laquelle doit résister la vanne, mais aussi des efforts qu'elle doit subir sans déformation, dus à la dilatation, à la contraction, à l'affaissement des tuyauteries ainsi qu'éventuellement à de légers coups de bélier.

CONSTRUCTION

Le corps est très lourd et est muni de sièges extra-résistants en métal dur **CRANE**, qui sont vissés dans des épaulements du corps, ce qui assure des joints parfaits.

Le disque est très rigide est muni d'une garniture en métal dur **CRANE**. Les guides du disque sont soigneusement usinés de façon qu'ils coulissent aisément sur les nervures du corps afin de prévenir tous ébranlements ou usure inégale des faces quand le robinet est à demi-ouvert.

La tige des robinets à vis intérieure est en métal spécial **CRANE** pour tige. Dans les cas des robinets à tige montante et à arcade, cette tige est en acier ou en bronze s'il est ainsi spécifié.

La bride du presse-étoupe est en fonte malléable à garniture vissée en bronze, ce qui donne en ce point spécial une résistance exceptionnelles et une grande durabilité.

Ces robinets sont construits de telle façon qu'ils peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

Voir note explicative page 86.

Rien ne peut se comparer au métal dur **CRANE** pour la construction des sièges de ces robinets sujets à supporter les pressions exceptionnelles spécifiées plus haut.

LE MÉRITE DE CE MÉTAL SPÉCIAL EST DÉCRIT A LA PAGE 2

SÉRIE EXTRA FORTE

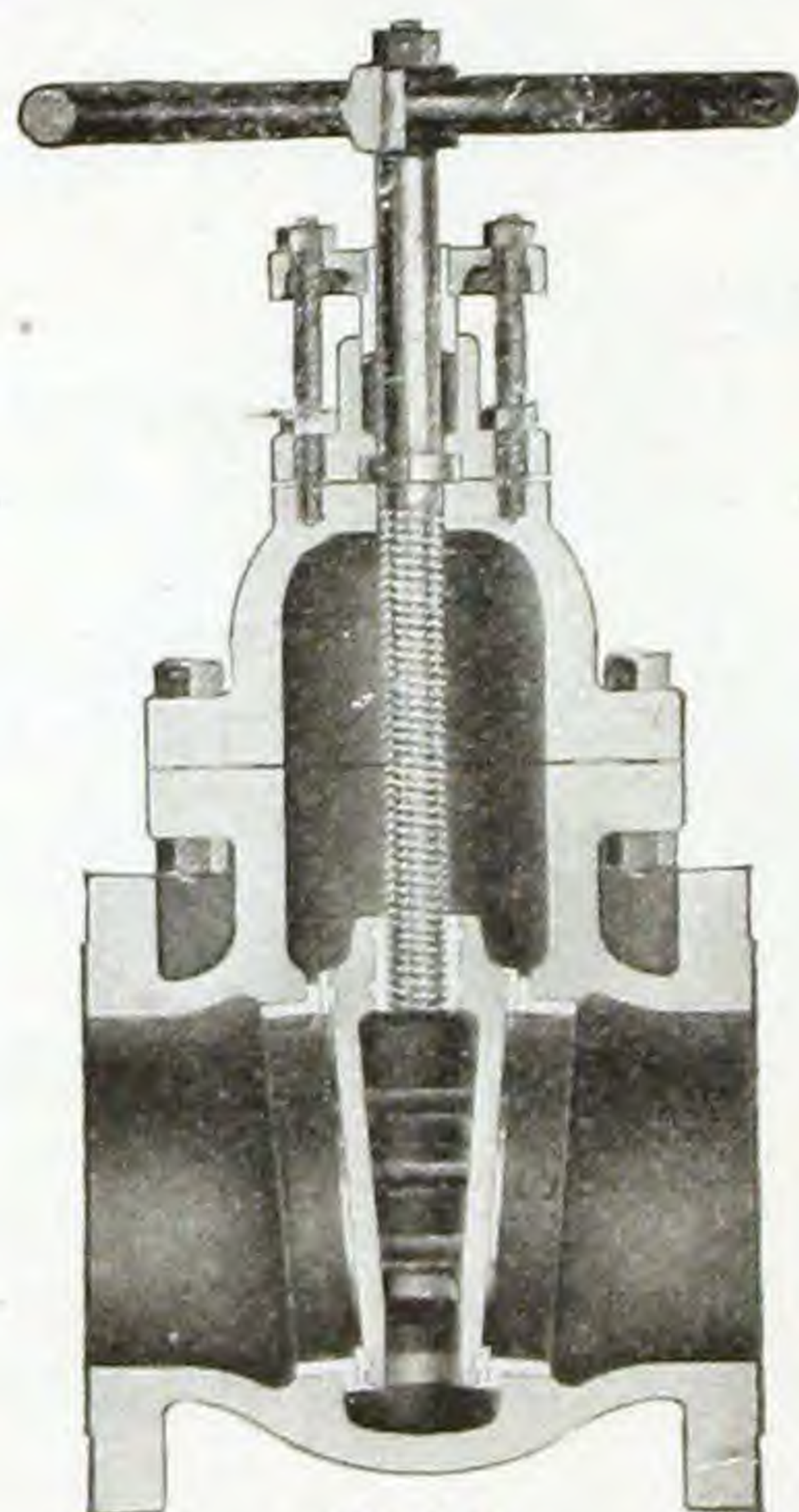
CORPS EN "FERRO-STEEL"

ROBINETS-VANNES

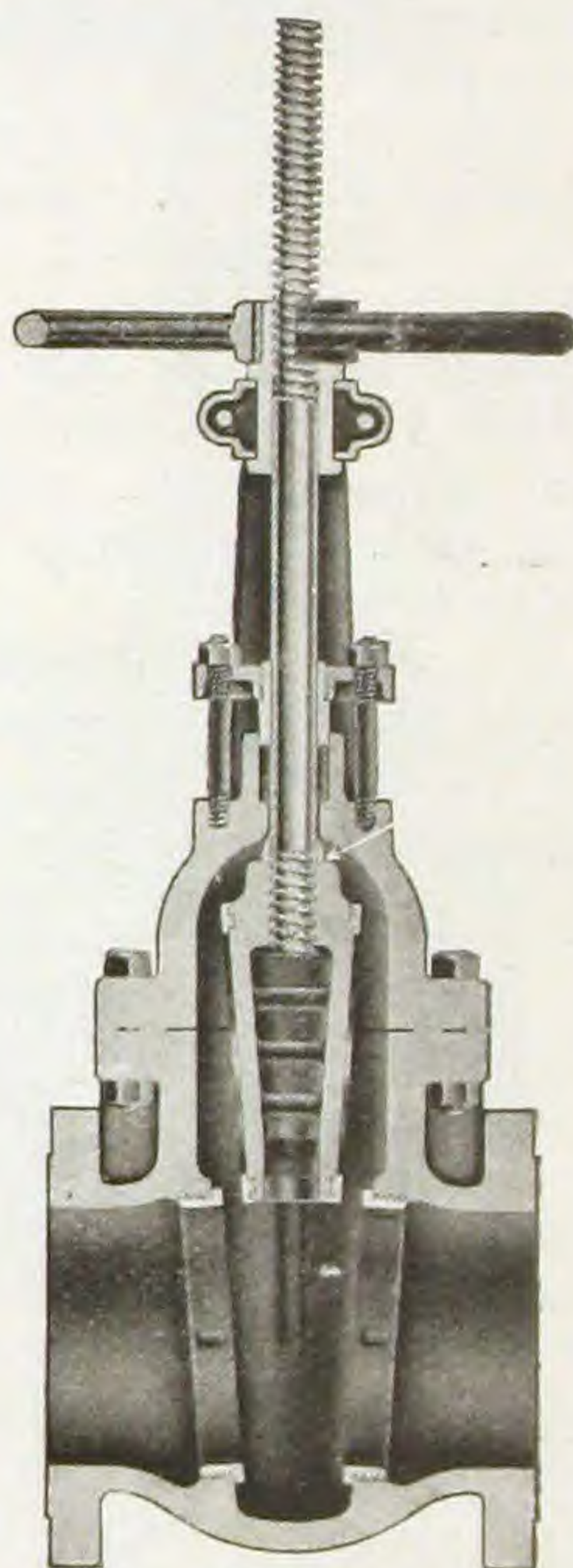
DISQUE A COIN

SIÈGES EN BRONZE DUR **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
ET POUR UNE TEMPÉRATURE TOTALE N'EXCÉDANT PAS 275° C
PRESSIONS DE MARCHE-HYDRAULIQUE :
200 m/m ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 28 KILOS
225 m/m ET 300 m/m INCLUS, JUSQU'A 25 KILOS
350 m/m ET AU-DESSUS, JUSQU'A 21 KILOS
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS



N° 3-E
TIGE FIXE



N° 7-E
TIGE MONTANTE ET ARCADE

CES ROBINETS-VANNES PEUVENT ÊTRE REGARNIS SOUS PRESSION, COMME SUIT :

R BINETS A TIGE FIXE. — Ouvrir le robinet à fond jusqu'à ce que le disque vienne buter contre le fond du chapeau, ce qui a pour effet d'appliquer fermement la bague de la tige contre la surface usinée du chapeau, en constituant ainsi un joint parfait.

ROBINETS A TIGE MONTANTE ET ARCADE. — Ouvrir le robinet à fond de façon que l'épaulement en forme de cone, sur la tige (voir la flèche), vienne, quand on ouvre à fond, s'appliquer fermement contre le fond du chapeau, en constituant un joint parfait.

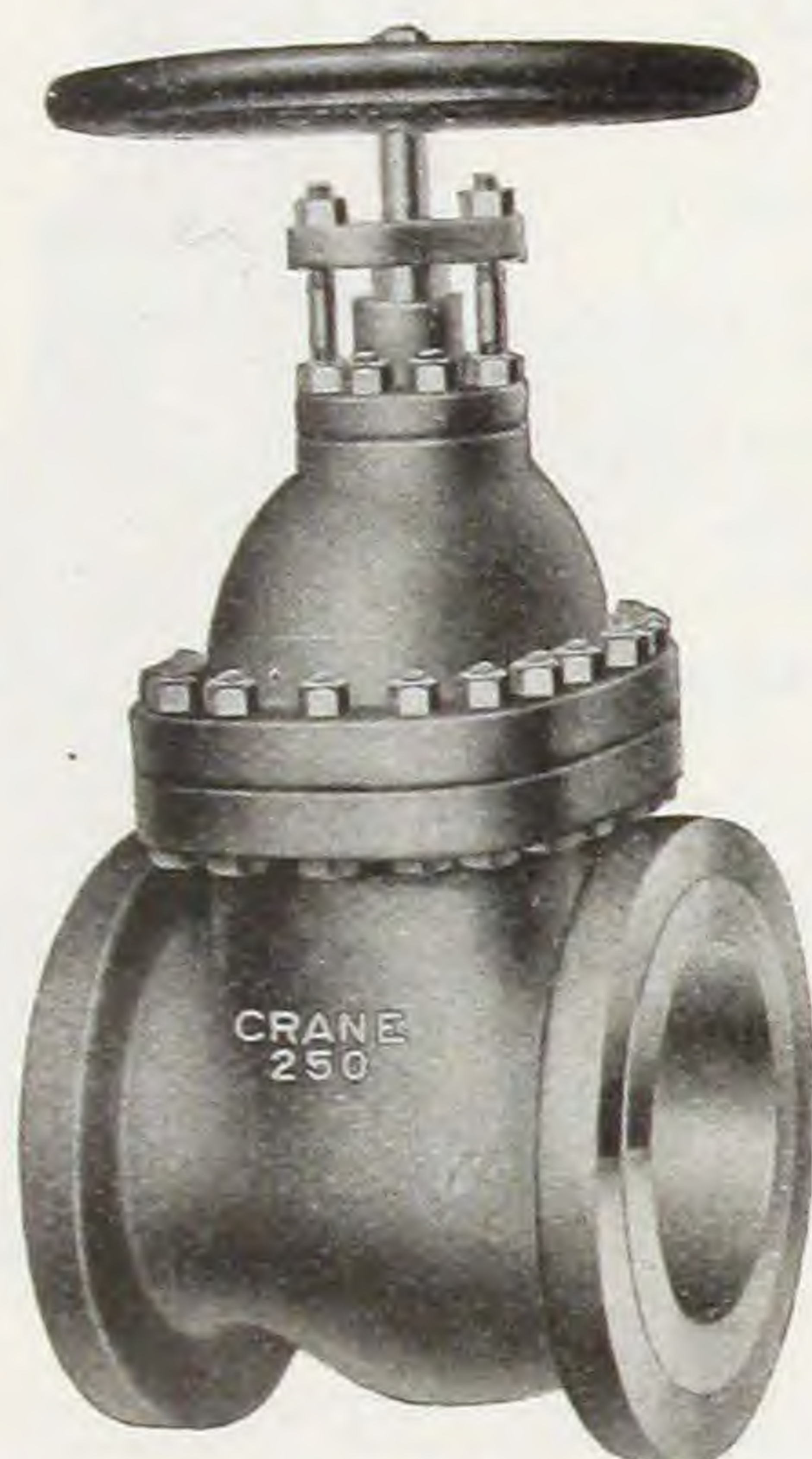
A moins qu'il soit spécifié autrement, nous livrons toujours nos vannes à brides de la série extra-forte, ainsi que les contre-brides de même type, avec une bride à face surélevée de 1,6 m/m cela sans aucune augmentation de prix. Ce mode de dressage des brides s'accomode de toute espèce de joint et il est particulièrement nécessaire quand on emploie du cuivre mince ondulé. Ce joint, en effet, s'écrase jusqu'à 0,8 m/m et moins, et alors, le serrage énergique des boulons peut, quand il n'y a pas de surélévation, faire fléchir les bords des brides jusqu'à se toucher, avant qu'il y ait sur le joint lui-même une pression suffisante pour l'étanchéité.

SÉRIE EXTRA-FORTE

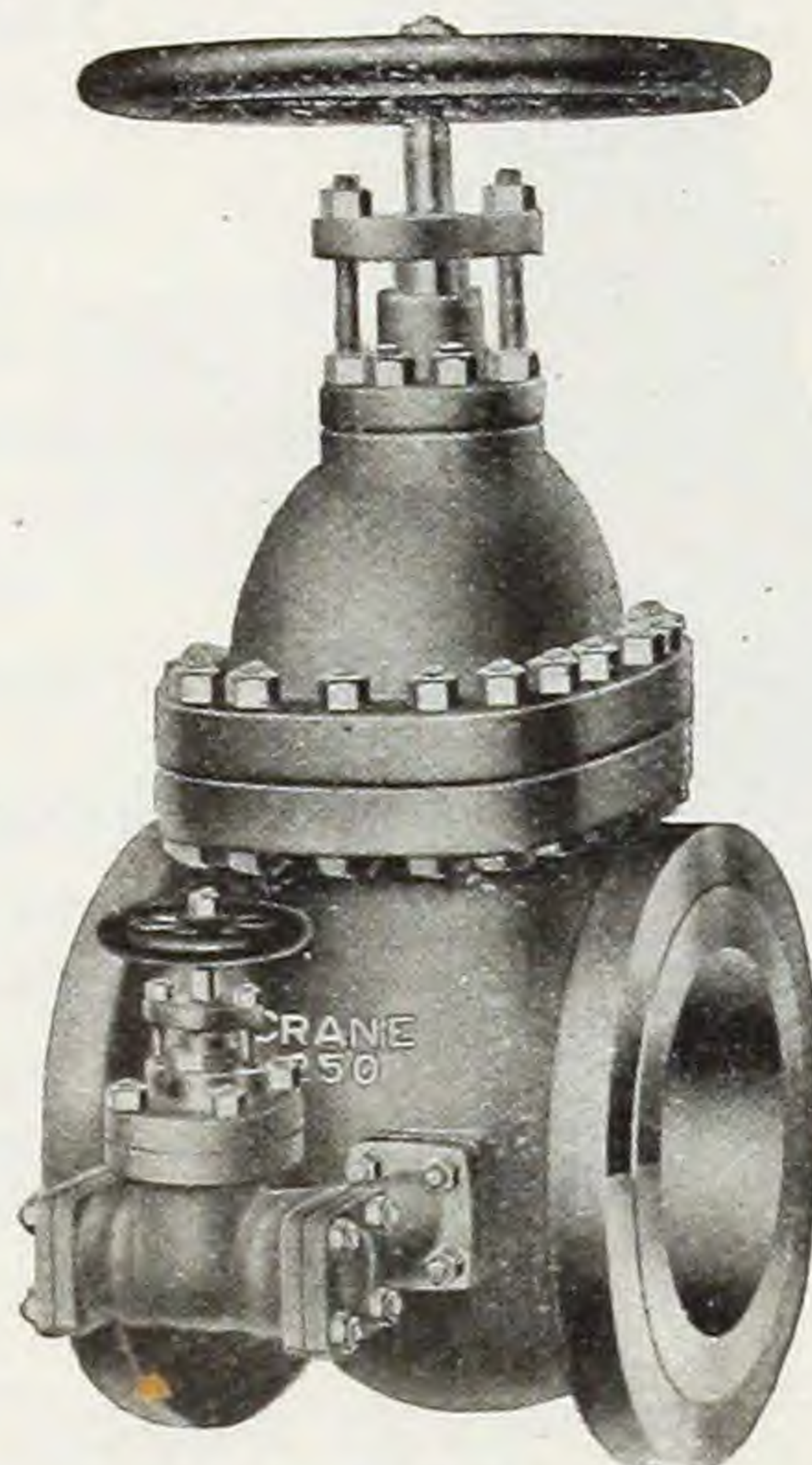
ROBINETS-VANNES

CORPS EN "FERRO-STEEL" — DISQUE A COIN — TIGE FIXE — SIÈGES EN BRONZE DUR **CRANE**

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS
ET POUR UNE TEMPÉRATURE TOTALE NE DÉPASSANT PAS 275° C.
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS
POUR LA PRESSION DE MARCHE-EAU, VOIR PAGE 85



N° 3-E



N° 5-E

Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2
Millimètres	32	38	50	64	76	90
Pour tubes de ... m/m	33/42	40/48	50/60	66/76	80/90	90/102
N° **2-E**, taraudé ... Frs	**240.00**	**250.00**	**275.00**	**330.00**	**450.00**	**570.00**
N° **3-E**, à brides ... Frs	**265.00**	**275.00**	**300.00**	**355.00**	**480.00**	**600.00**

Pouces	4	4 1/2	5	6	7	8
Millimètres	100	113	125	150	175	200
Pour tubes de ... m/m	102/114	115/127	127/140	152/165		
N° **2-E**, taraudé ... Frs	**600.00**	**770.00**	**850.00**	**1.000.00**	**1.250.00**	**1.550.00**
N° **3-E**, à brides ... Frs	**650.00**	**820.00**	**900.00**	**1.070.00**	**1.320.00**	**1.620.00**
N° **5-E**, à brid. avec by-pass Frs				**1.550.00**		**2.150.00**

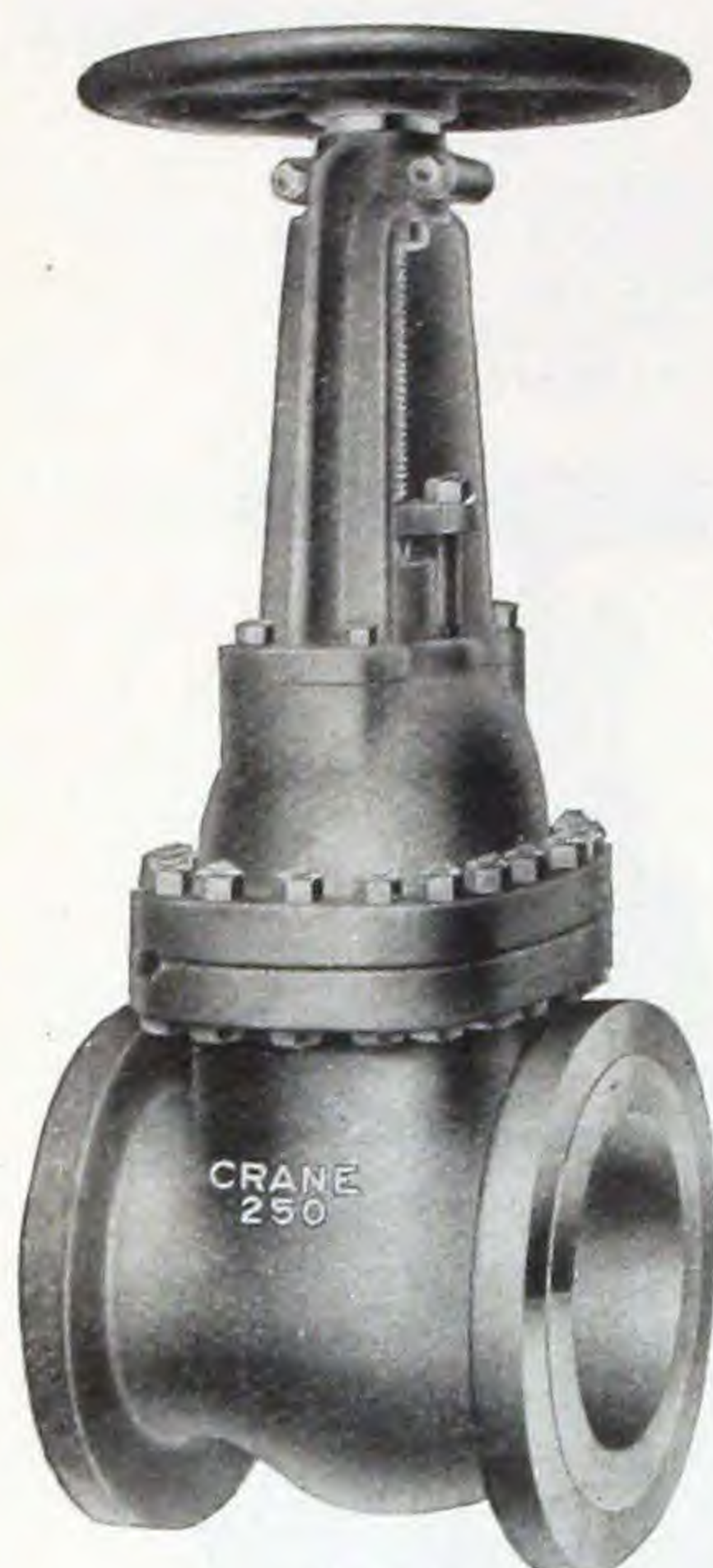
Pouces	9	10	12	14	15	16
Millimètres	225	250	300	350	375	400
N° **2-E**, taraudé ... Frs	**2.250.00**	**2.500.00**				
N° **3-E**, à brides ... Frs	**2.320.00**	**2.580.00**	**3.350.00**	**4.400.00**	**5.400.00**	**6.750.00**
N° **5-E**, à brid. avec by-pass Frs		**3.100.00**	**4.000.00**			

Il est recommandé que les robinets de 150 m/m et au-dessus soient munis de by-pass. Pour toutes installations dont les tuyauteries sont supérieures à 150 m/m nous recommandons d'employer des robinets à brides.

Pour les dimensions générales, voir page 195.
Gabarit pour perçage de brides, voir page 167.
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS-VANNES



Nº 7-E

DISQUE A COIN
TIGE MONTANTE
ET A ARCADE
"FERRO-STEEL"

SIÈGES EN BRONZE DUR CRANE

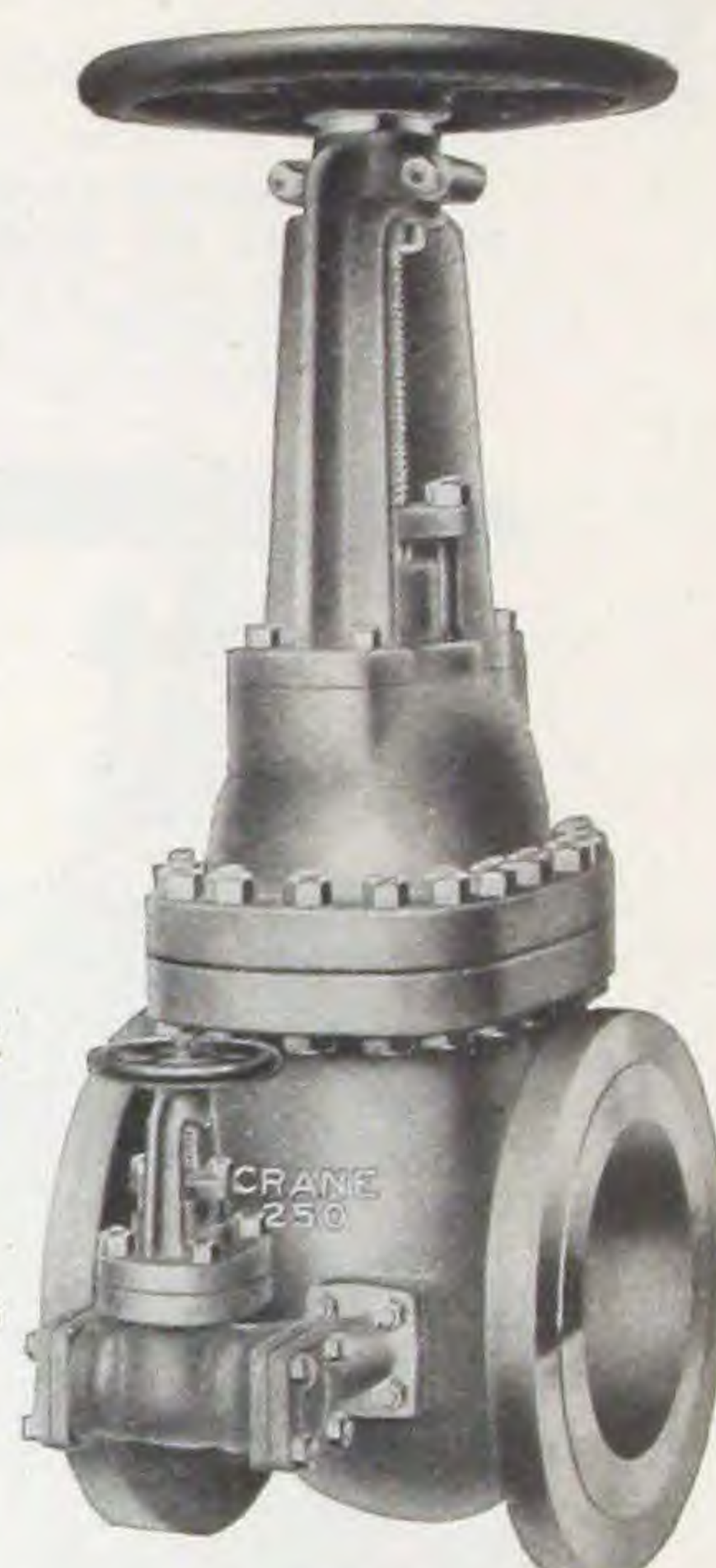
PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SURCHAUFFÉE, JUSQU'A 18 KILOS

ET POUR UNE TEMPÉRATURE TOTALE N'EXCÉDANT PAS 275° C.

ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 55 KILOS

POUR LA PRESSION DE MARCHE-EAU VOIR PAGE 85



Nº 9-E

Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Millimètres	32	38	50	64	76	90	100	113	125
Pour tubes de $^m/_m$	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	114/127	127/140
Nº 6-E, taraudé, tige acier... Frs			355.00	410.00	540.00		720.00		1.000.00
Nº 7-E, à brides, tige acier... Frs	345.00	355.00	380.00	435.00	570.00	700.00	770.00	970.00	1.050.00
Nº 7 1/2-E, à brid., tige bronze. Frs			410.00	470.00	610.00	750.00	830.00	1.040.00	1.130.00
Nº 9-E, à brides, tige acier... Frs									1.530.00

Pouces	6	7	8	9	10	12	14	15	16
Millimètres	150	175	200	225	250	300	350	375	400
Nº 7-E, à brides, tige acier... Frs	1.220.00	1.470.00	1.870.00	2.570.00	2.830.00	3.900.00	5.100.00	6.100.00	7.500.00
Nº 7 1/2-E, à brid., tige bronze. Frs	1.310.00	1.580.00	2.010.00	2.760.00	3.050.00	4.200.00			
Nº 9-E, à brides, tige acier... Frs	1.700.00	1.950.00	2.400.00	3.100.00	3.350.00	4.550.00	5.800.00	6.800.00	8.250.00

Pouces	18	20	24
Millimètres	450	500	600
Nº 9-E, à brides, tige acier, by-pass.......... Frs	10.500.00	12.500.00	17.000.00

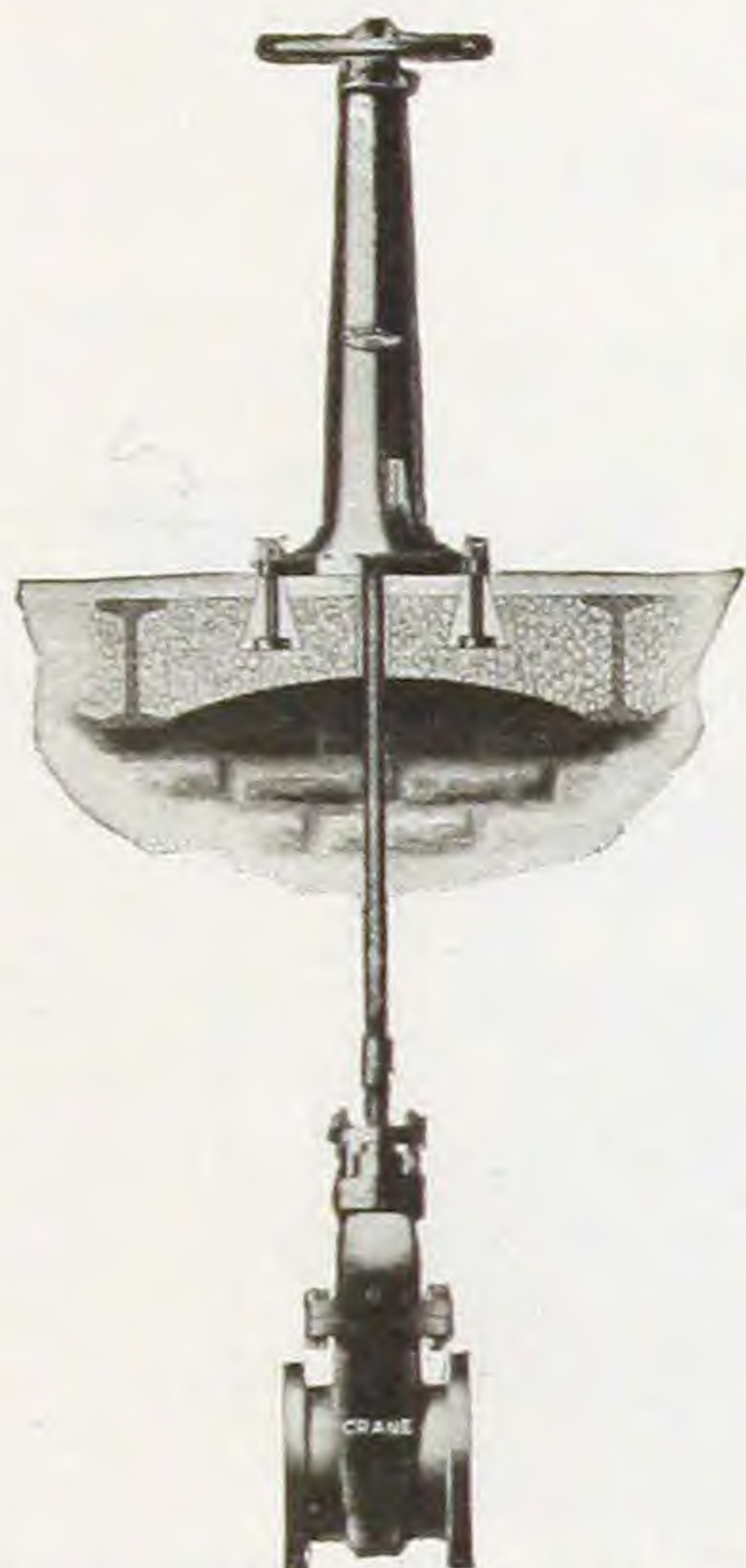
Il est recommandé que tous les robinets de 150 $^m/_m$ et au-dessus soient munis d'un by-pass. Dans les installations dont les tuyauteries dépassent 150 $^m/_m$, nous recommandons d'employer des robinets à brides. La tige montante indique que la vanne est ouverte, partiellement ouverte ou fermée.

Pour les dimensions générales, voir page 195.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

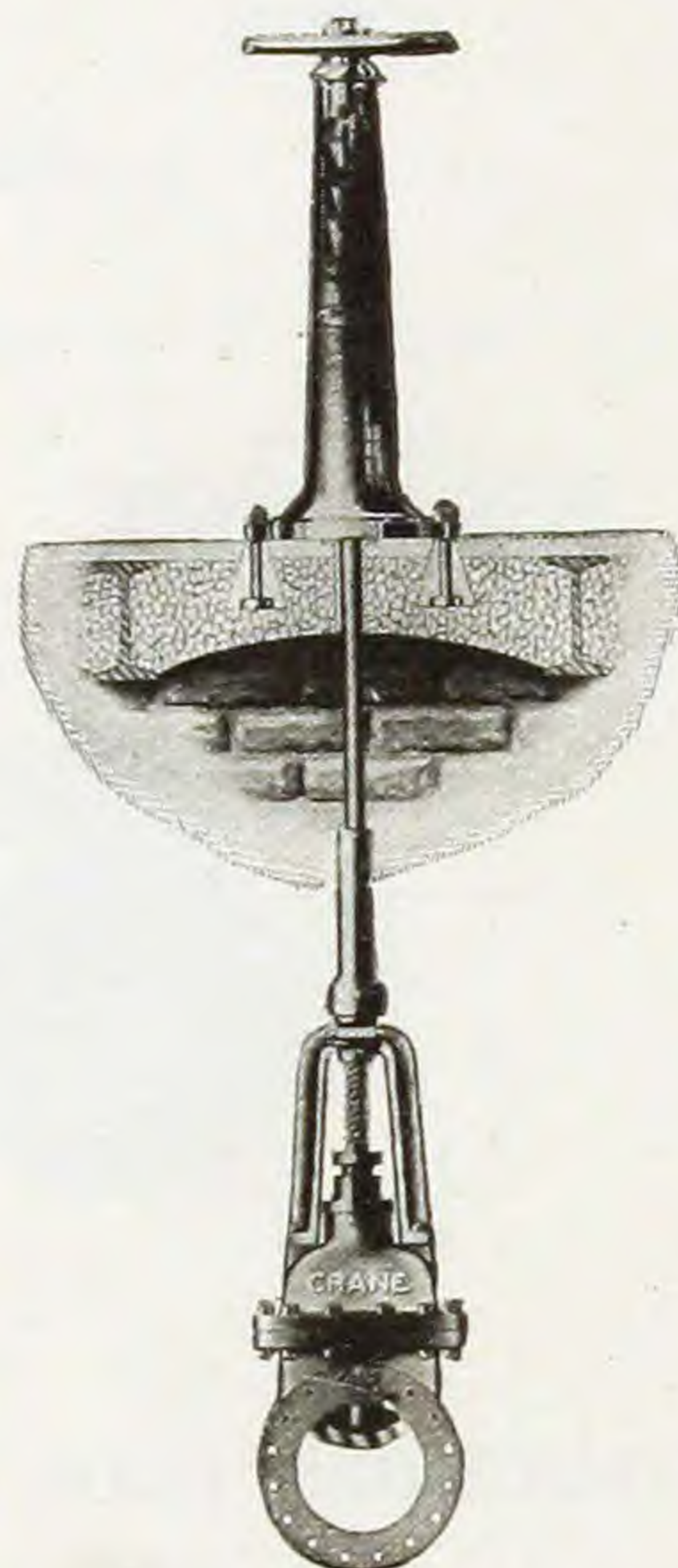
COLONNES DE COMMANDE

AVEC OU SANS INDICATEUR

POUR LE CONTROLE DES ROBINETS A TIGE MONTANTE ET A TIGE FIXE



COLONNE DE COMMANDE
SANS INDICATEUR
RELIÉE A UN ROBINET
A TIGE FIXE



COLONNE DE COMMANDE
AVEC INDICATEUR
RELIÉE A UN ROBINET
A TIGE MONTANTE

PRIX COURANT

SANS INDICATEUR	Hauteur 50 c/m	Hauteur 80 c/m
Colonne peinte, volant laqué, tige manchonnée, sans rallonge ni chemise .... Frs	150.00	200.00
Colonne polie, volant laqué, tige manchonnée, sans rallonge ni chemise............................ Frs	280.00	350.00
Colonne polie, jante et moyeu polis, rayons laqués, sans rallonge ni chemise...................... Frs	400.00	480.00
AVEC INDICATEUR	**Hauteur 50 c/m**	**Hauteur 80 c/m**
Colonne peinte, volant laqué et garnitures d'indicateur complet, sans rallonge ni chemise............... Frs	220.00	270.00
Colonne polie, volant laqué et garnitures d'indicateur complet, sans rallonge ni chemise............... Frs	350.00	420.00
Colonne polie, jante et moyeu polis, roue et garnitures d'indicateur complet, sans rallonge ni chemise... Frs	470.00	550.00

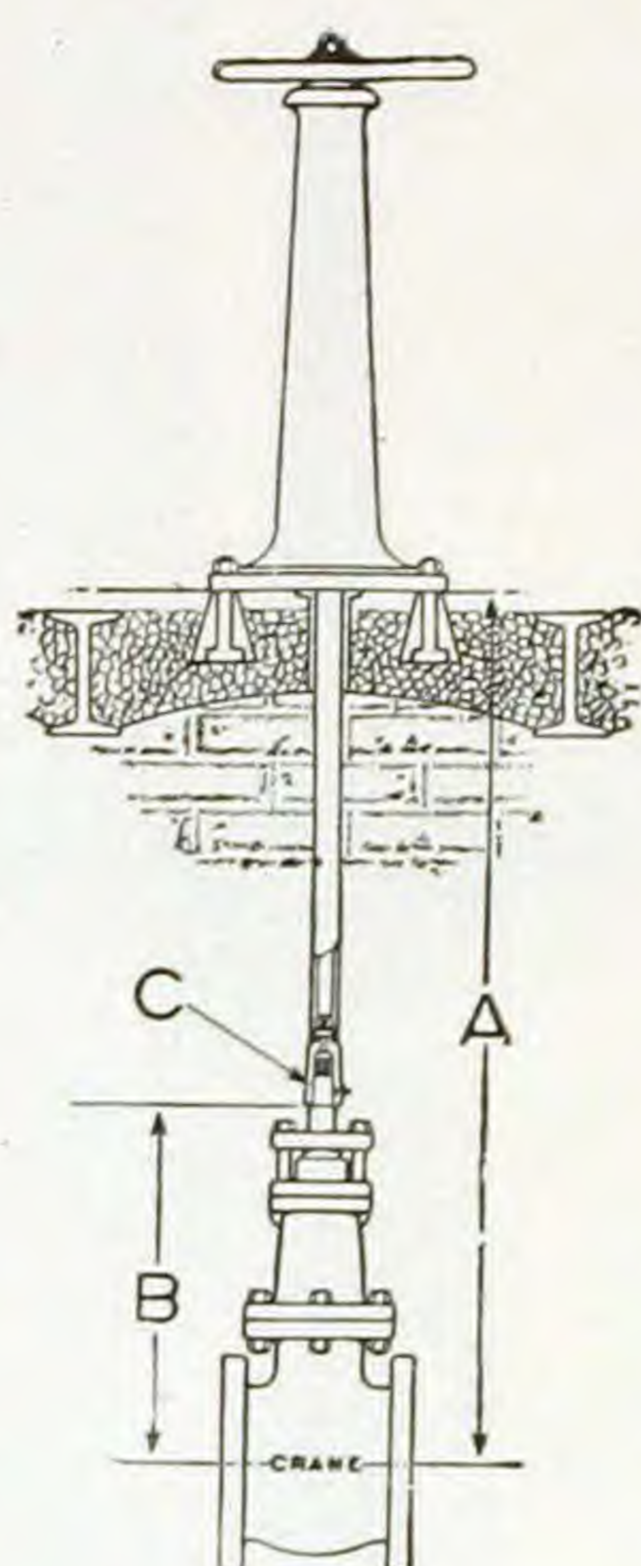
Supplément pour tige à rallonge. Prix suivant longueur, orifice et type de vanne.

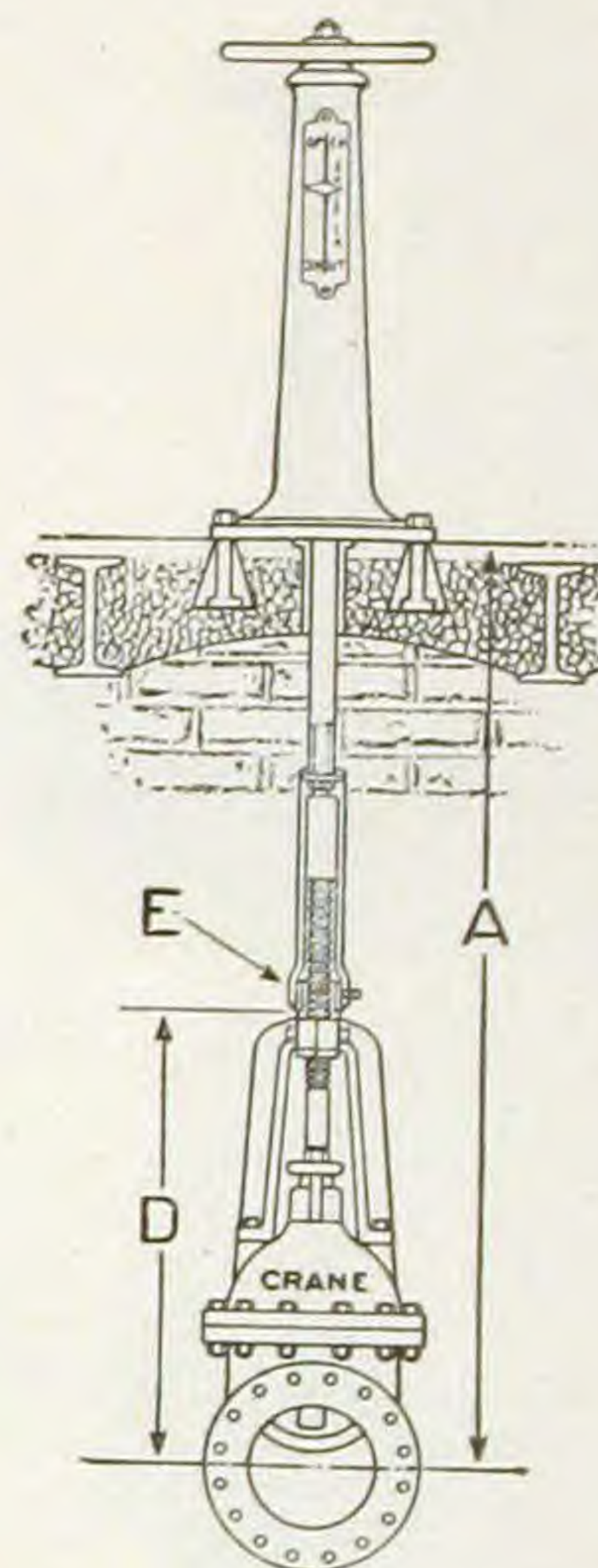
Instructions pour la commande de ces colonnes, page 90.

COLONNES DE COMMANDE

AVEC OU SANS INDICATEUR

POUR LE CONTROLE DES ROBINETS A TIGE MONTANTE ET A TIGE FIXE





INSTRUCTIONS POUR LA COMMANDE DE CES COLONNES

TOUS TYPES DE ROBINETS

1° Spécifier si l'on désire un indicateur ou non ;
2° Spécifier le diamètre et le type du robinet ;
3° Spécifier le nom du fabricant et le numéro du catalogue ;
4° Spécifier le diamètre extérieur du volant du robinet ;
5° Spécifier le nombre de tours requis pour ouvrir la vanne, à droite et à gauche.

SI L'ON DÉSIRE DES TIGES A RALLONGE

Envoyer les cotes additionnelles suivantes :

A — De l'axe de l'orifice au niveau du sol.

ROBINETS-VANNES A TIGE FIXE :

B — Centre du robinet à la partie inférieure de la tige carrée disposée sur la tige.

C — Dimension et longueur de la tête carrée de la tige du robinet. Spécifier si le carré est droit ou effilé.

ROBINETS-VANNES A TIGE MONTANTE :

D — De l'axe de l'orifice à la partie inférieure de la chemise.

E — Spécifier en détail la construction de la chemise.

Remarque. — A moins qu'il soit spécifié autrement, la colonne de 80 c/m est construite pour des robinets ayant un volant de 230 m/m ou plus. La colonne de 50 c/m est construite pour des vannes ayant un volant de moins de 230 m/m de diamètre.

Les rallonges sont construites en tube extra-fort, munies de manchons appropriés, rivés, à moins qu'il soit spécifié autrement.

En plus des types ordinaires, nous pouvons livrer des colonnes de commande spéciales, de tous modèles.

Des plans et spécifications seront livrés sur commande.

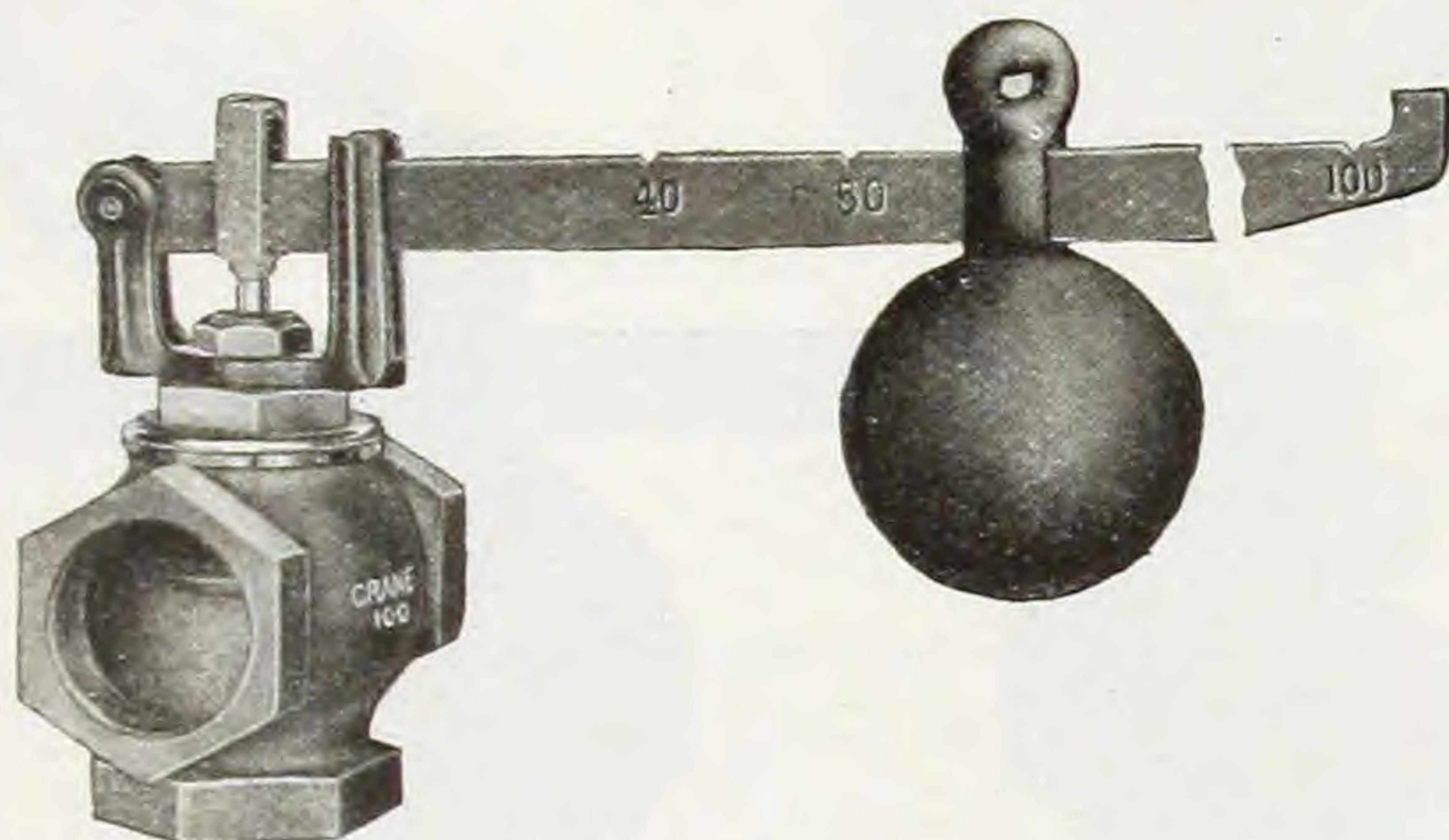
SOUPAPES DE SURETÉ

A LEVIER ET CONTRE-POIDS

EN BRONZE

D'ÉQUERRE ET EN CROIX

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR : 350 GR. A 7 KILOS



N° 40

TARAUDÉ

Pouces	$^1/_4$	$^3/_8$	$^1/_2$	$^3/_4$	1
Pour tubes de $^m/_m$	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 40, soupape de sûreté, croix.... Frs	22.00	25.00	32.50	39.00	47.00
N° 42, soupape de sûreté, d'équerre.. Frs		25.00	32.50	39.00	47.00
Pouces	1 $^1/_4$	1 $^1/_2$	2	2 $^1/_2$	3
Pour tubes de $^m/_m$	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 40, soupape de sûreté, croix.... Frs	71.50	90.00	125.00	225.00	335.00
N° 42, soupape de sûreté, d'équerre.. Frs	71.50	90.00	125.00		

Les leviers sont gradués en général de 3 à 7 kilos. Graduation spéciale sur commande et à prix spéciaux, de 350 grammes à 7 kilos.

Les soupapes de sûreté en Croix de 32 $^m/_m$ et au-dessus sont livrées entièrement en fonte, à moins que la spécification indique le bronze. Pour les types en fonte, voir page 92.

Ces soupapes de sûreté ne doivent pas être confondues avec les soupapes de sûreté à ressort à échappement progressif, de type plus récent. Leur ouverture et leur fermeture ne sont pas déterminées en des points fixes. Elles doivent être réglées à une pression de marche supérieure de 20 % à la pression pour laquelle est destiné l'appareil avec lequel elles sont reliées, ceci en vue d'éviter une fuite continuelle du siège.

Ces soupapes ne sont pas recommandées pour l'air comprimé.

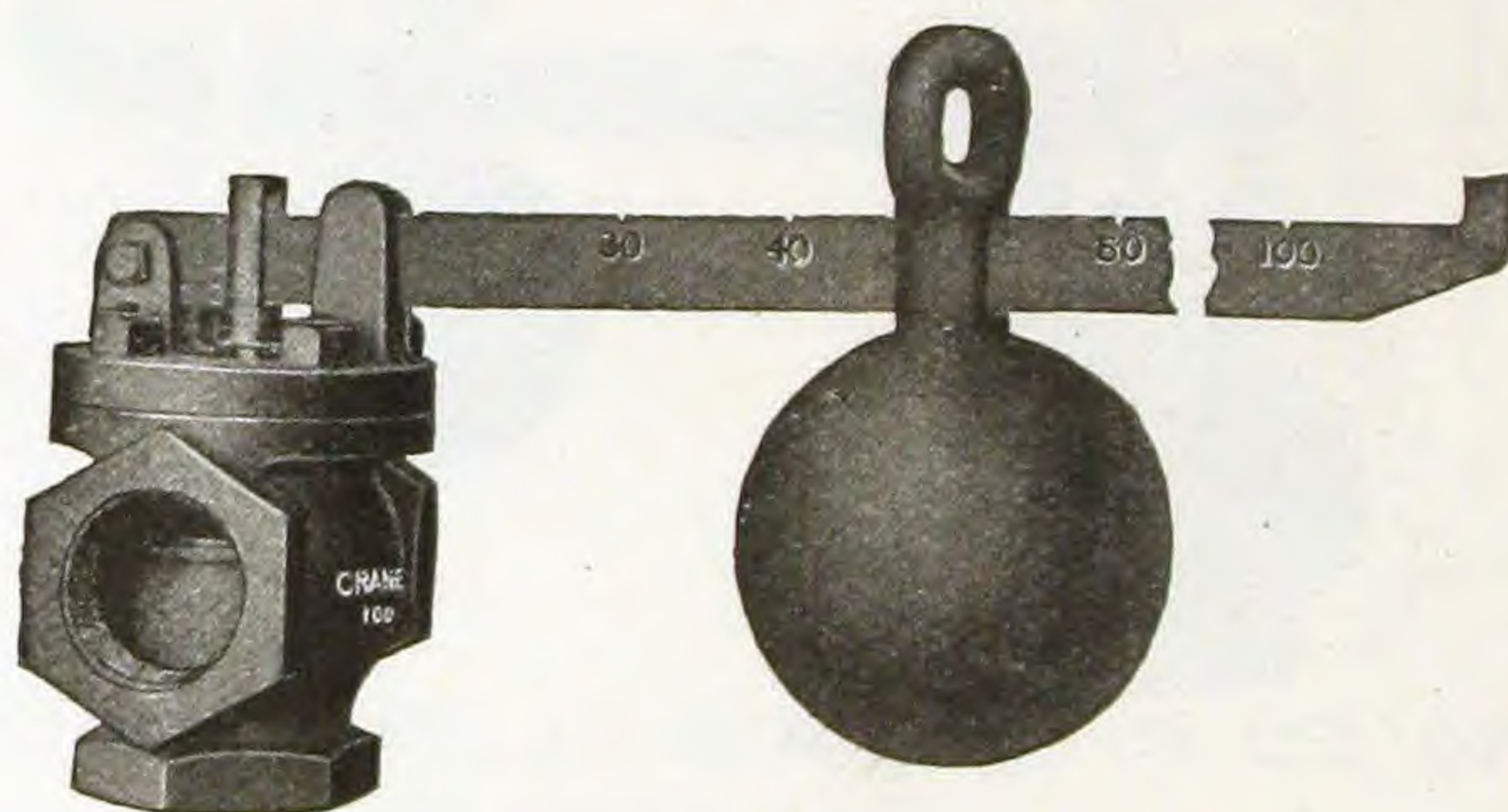
SOUPAPES DE SURETÉ

CORPS EN FONTE

A LEVIER ET CONTRE-POIDS

GARNITURE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR : 350 GR. A 7 KILOS



Nº 376 CROIX

Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de ... m/m	33/42	40/49	50/60	66/76
Nº **376**, taraudé ... Frs	**50.00**	**58.00**	**78.00**	**132.50**
Pouces	3	4	5	6
Pour tubes de ... m/m	80/90	102/114	127/140	152/165
Nº **376**, taraudé ... Frs	**172.50**	**287.50**	**415.00**	**577.50**

Les leviers sont gradués en général de 2 à 7 kilos. Graduation spéciale sur commande et à prix spéciaux, de 350 grammes à 7 kilos.

Les soupapes de 33/42 à 50/60 sont munies d'un chapeau en bronze vissé dans le corps de l'appareil. Celles de 66/76 et au-dessus sont munies d'un, chapeau de fonte, boulonné sur le corps.

Ces soupapes de sûreté ne doivent pas être confondues avec les soupapes de sûreté à ressort, à échappement progressif, d'un type plus récent. Leur ouverture et leur fermeture ne sont pas déterminées en des points fixes. Elles doivent être réglées à une pression de marche supérieure de 20 °/o à la pression pour laquelle est destiné l'appareil avec lequel elles sont reliées, ceci en vue d'éviter une fuite continuelle du siège.

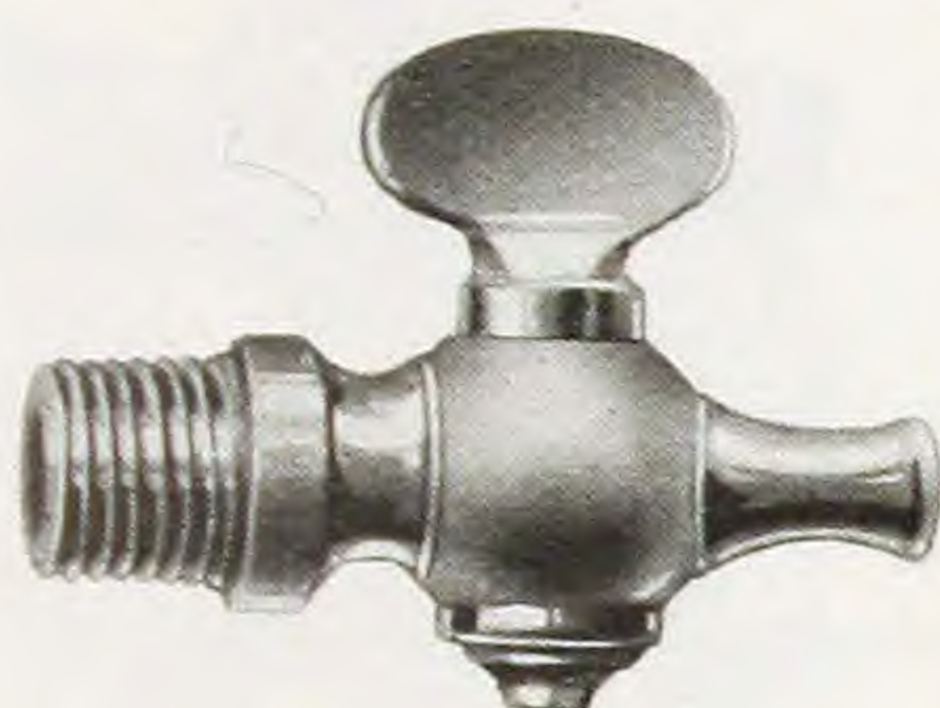
Ces soupapes ne sont pas recommandées pour l'air comprimé.

Les dimensions générales sont les mêmes que celles indiquées à la page 179.

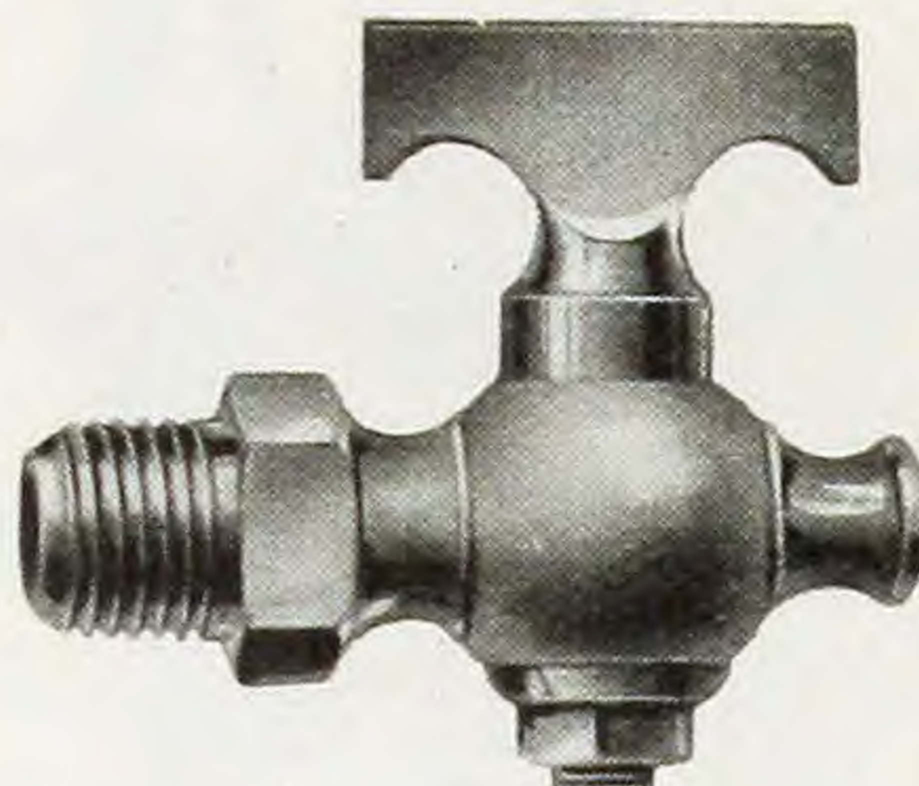
ROBINETS DE PURGE

VAPEUR ET AIR

CLÉ A TÉ OU COUDÉE

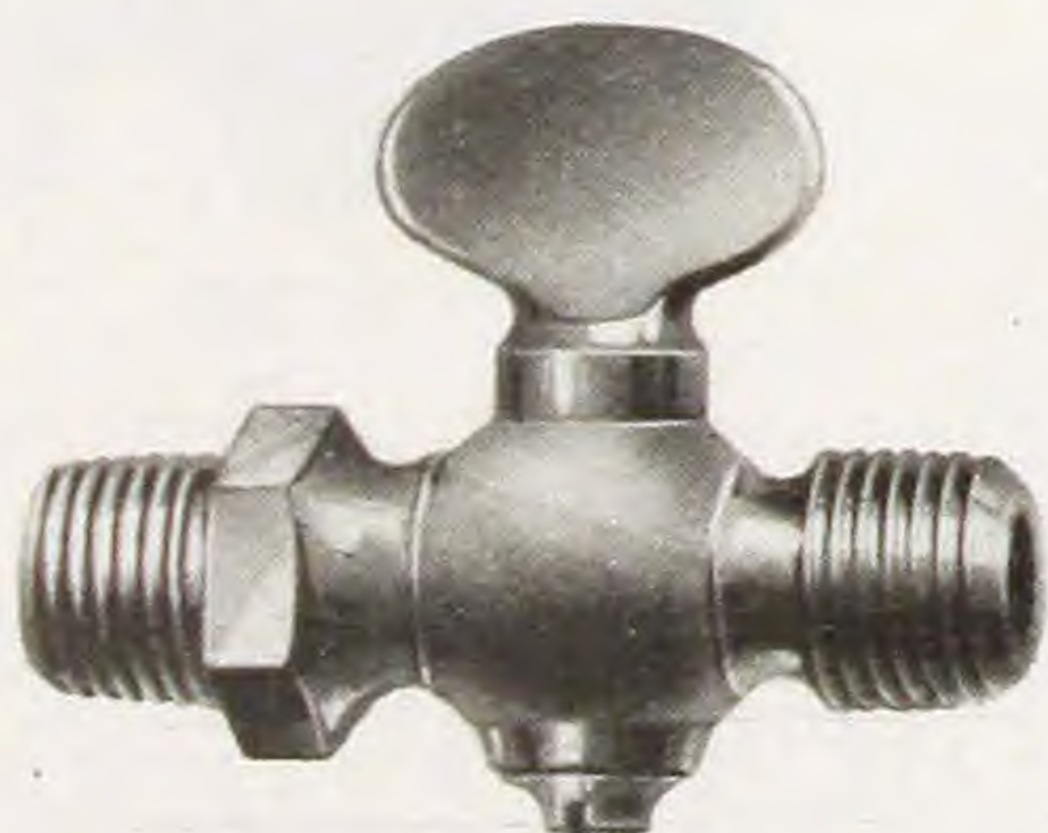


TYPE NORMAL
N° 700 CLÉ A TÉ
N° 702 CLÉ COUDÉE

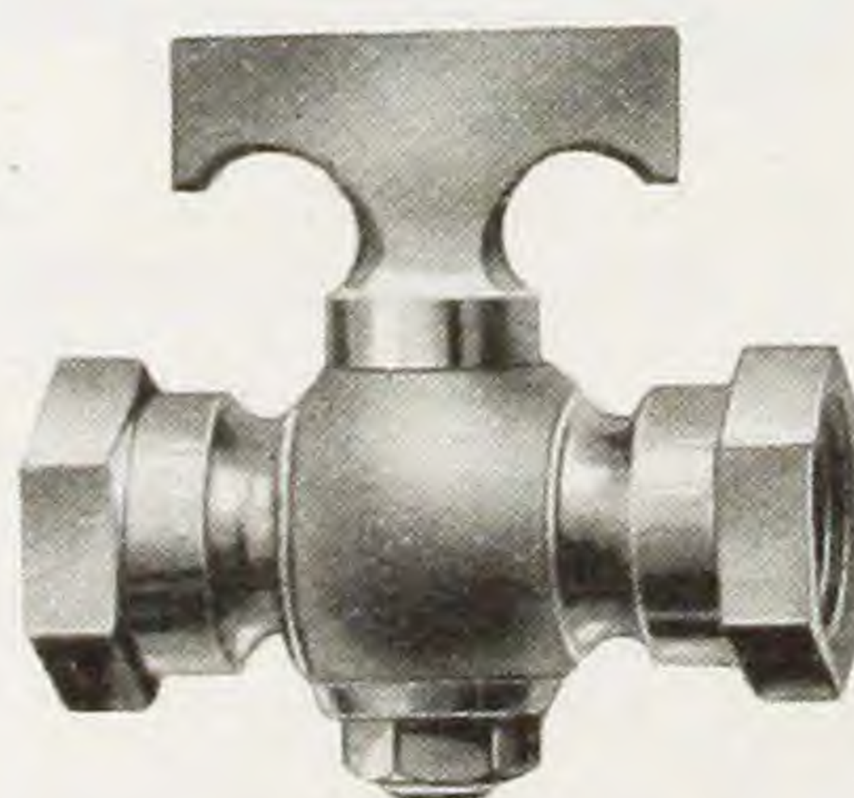


TYPE FORT
N° 704 CLÉ A TÉ
N° 706 CLÉ COUDÉE

Pouces		1/8	1/4	3/8	1/2
Pour tubes de	m/m	5/10	8/13	12/17	15/21
N° 700, clé à té	Frs	4.00	4.50	5.00	6.00
N° 702, clé coudée	Frs	5.50	6.00	6.50	7.50
N° 704, clé à té	Frs		8.00	8.50	9.00
N° 706, clé coudée	Frs		9.50	10.00	10.50



N° 708 CLÉ A TÉ
N° 710 CLÉ COUDÉE

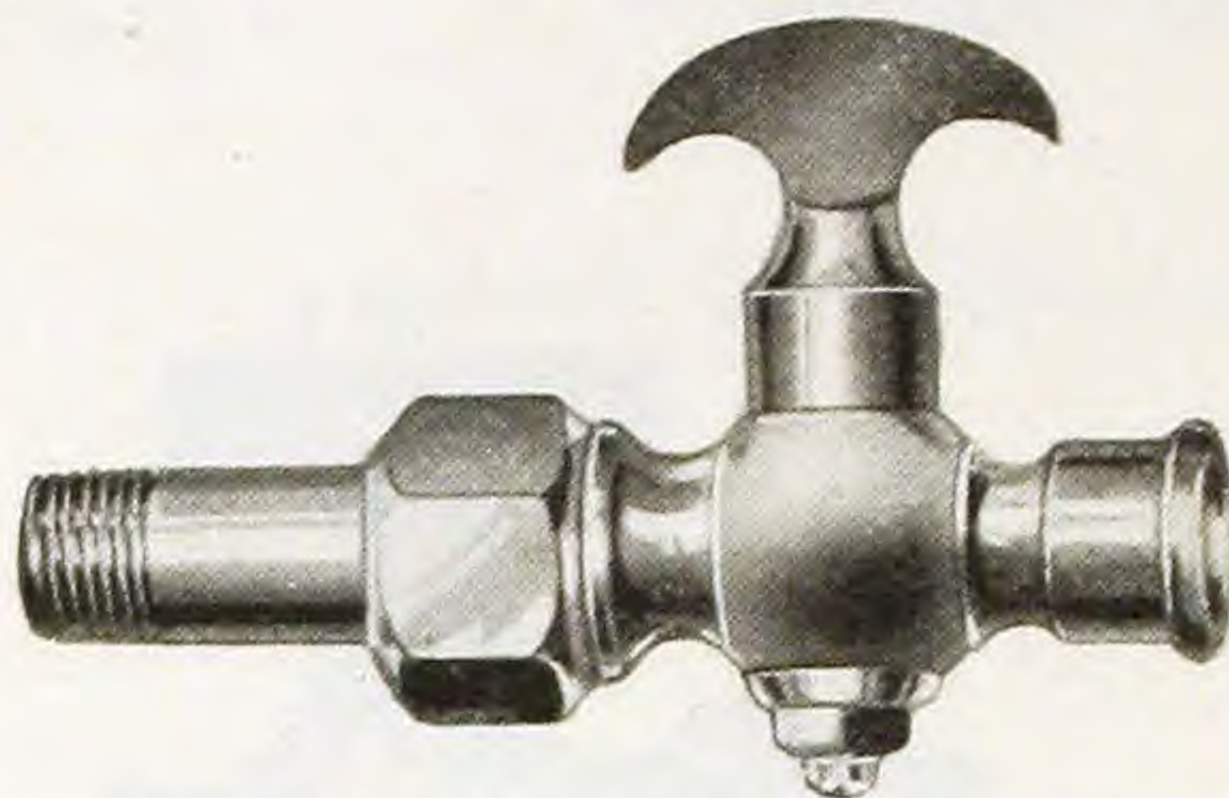


N° 712 CLÉ A TÉ
N° 714 CLÉ COUDÉE

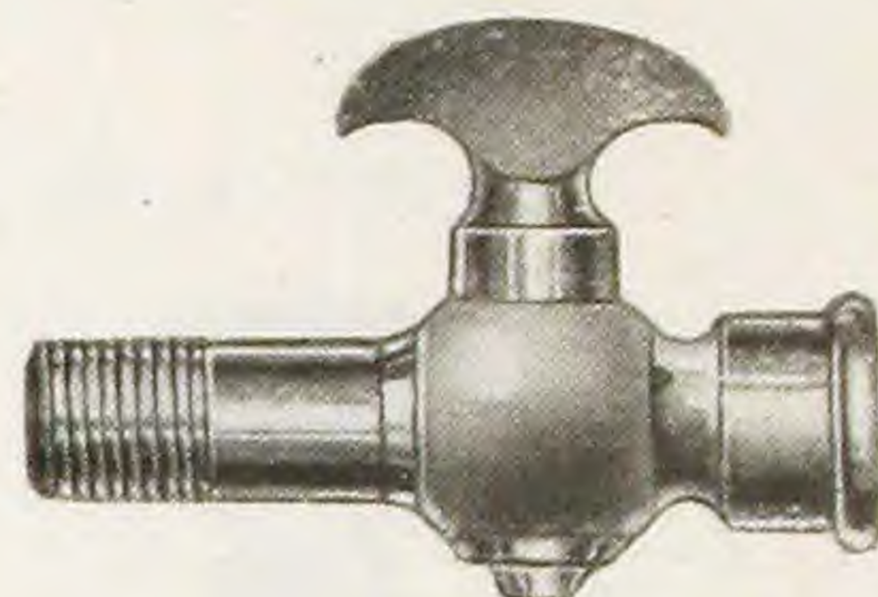
Pouces		1/8	1/4	3/8
Pour tubes de	m/m	5/10	8/13	12/17
N° 708, clé à té, mâle	Frs	5.50	6.50	7.50
N° 710, clé coudée, mâle	Frs	7.00	8.00	9.00
N° 712, clé à té, femelle	Frs	7.50	8.50	9.50
N° 714, clé coudée, femelle	Frs	9.00	10.00	11.00

ROBINETS DE PURGE

POUR VAPEUR



N° 742 AVEC RACCORD-UNION

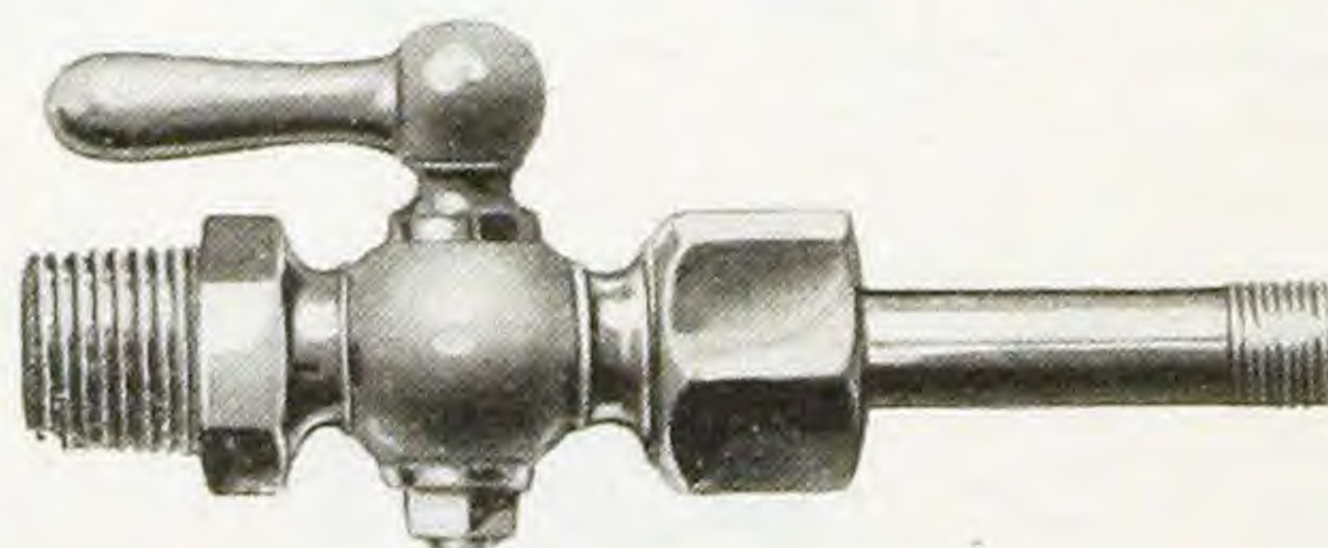


N° 744

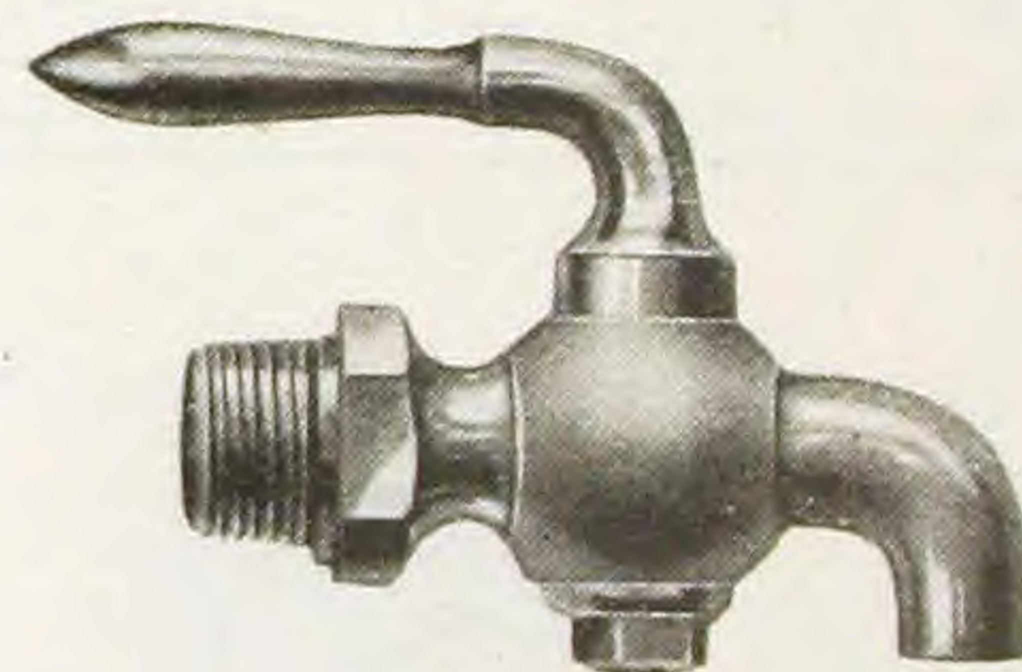
Pouces	1/4
Pour tubes de m/m	8/13
N° **742**, avec union, mâle et femelle Frs	**17.50**
N° **744**, mâle et femelle Frs	7.50

ROBINETS DE PURGE

POUR CYLINDRE A VAPEUR



N° 720 AVEC RACCORD-UNION



N° 724 A BEC

AVEC RACCORD-UNION

Pouces	3/8 × 1/8	1/2 × 1/4	3/4 × 3/8
Pour tubes de m/m	12/17 × 5/10	15/21 × 8/13	20/27 × 12/17
N° **720**, clé coudée Frs	**20.00**	**25.00**	**37.50**

Dans les purgeurs N° **720**, c'est l'extrémité la plus petite qui est munie d'un union.

A BEC

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27
N° **722**, clé à té Frs	**7.00**	**10.00**	**11.50**	**16.00**	**23.50**
N° **724**, clé coudée Frs	**8.50**	**11.50**	**13.00**	**18.50**	**26.00**

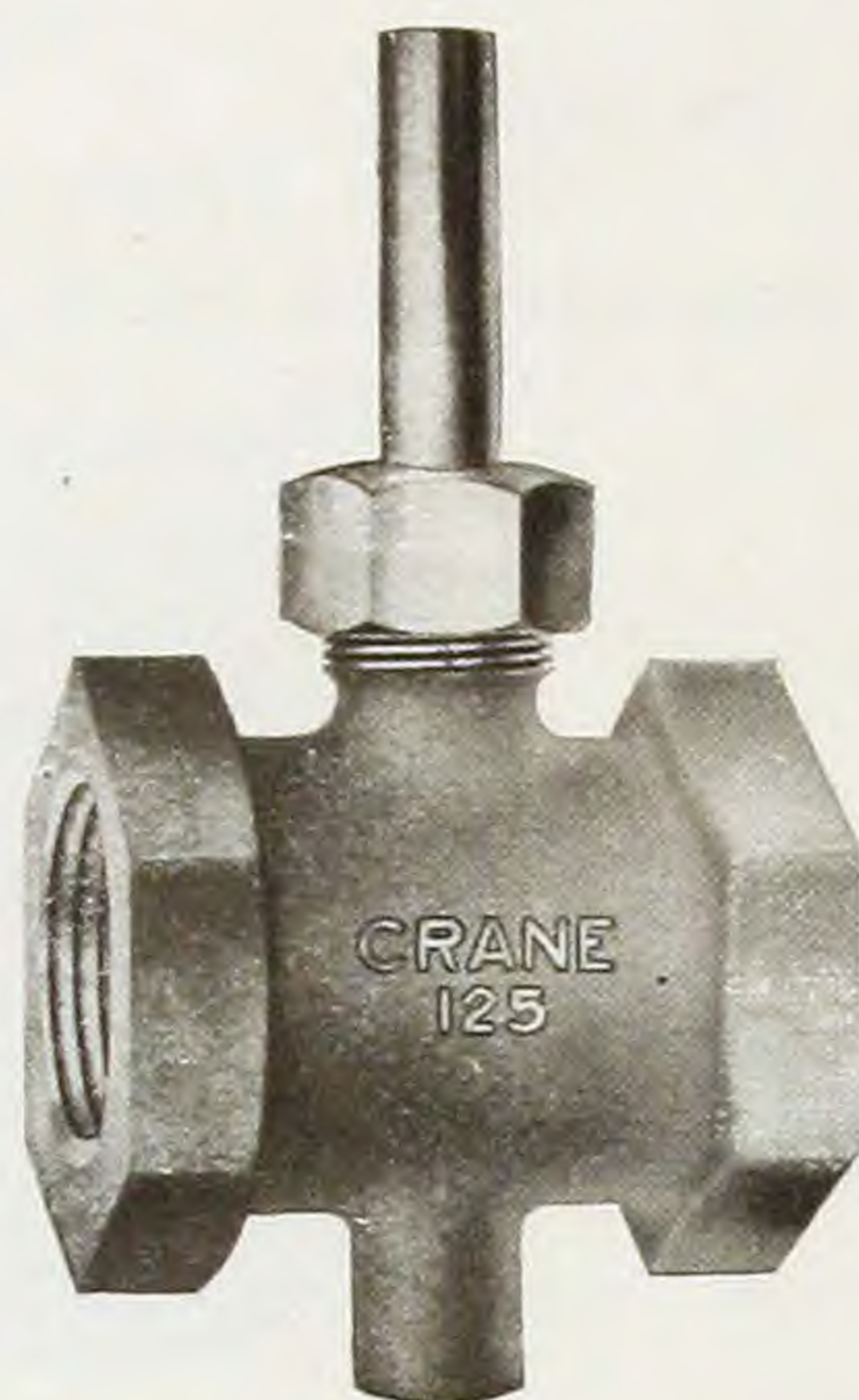
SÉRIE NORMALE

ROBINETS A PAPILLON

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR,
JUSQU'A 9 KILOS



N° 44
EN BRONZE



N° 380
CORPS EN FONTE, GARNITURE EN BRONZE

Ces robinets ne sont pas construits en vue d'une fermeture parfaitement étanche.

N° 44. — EN BRONZE

Pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 44, taraudé Frs	**31.00**	**44.00**	**56.50**	**67.50**	**100.00**	**137.50**	**210.00**

Il convient de spécifier toujours à la commande, si l'on désire des robinets à papillon en bronze, sans quoi, les orifices de 50/60 et au-dessus, seront toujours livrés avec corps en fonte.

N° 380. — CORPS EN FONTE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5
Millimètres	50	64	76	90	100	125
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	125/140
N° 380, taraudé Frs	**80.00**	**95.00**	**120.00**	**160.00**	**185.00**	**285.00**
N° 381, à brides Frs	**95.00**	**115.00**	**150.00**	**190.00**	**220.00**	**320.00**
Longueur, taraudé m/m	108	120	134	140	152	172
Ecartement des brides, à brides m/m	108	120	134	140	152	172
Diamètre des brides m/m	152	178	190	216	230	254
Pouces	6	8	10	12	14	16
Millimètres	150	200	250	300	350	400
Pour tubes de m/m	152/165					
N° 380, taraudé Frs	**425.00**					
N° 381, à brides Frs	**470.00**	**900.00**	**1.250.00**	**1.600.00**	**2.750.00**	**3.500.00**
Longueur, taraudé m/m	190					
Ecartement des brides, à brides m/m	190	234	274	318	356	406
Diamètre des brides m/m	280	342	406	482	534	596

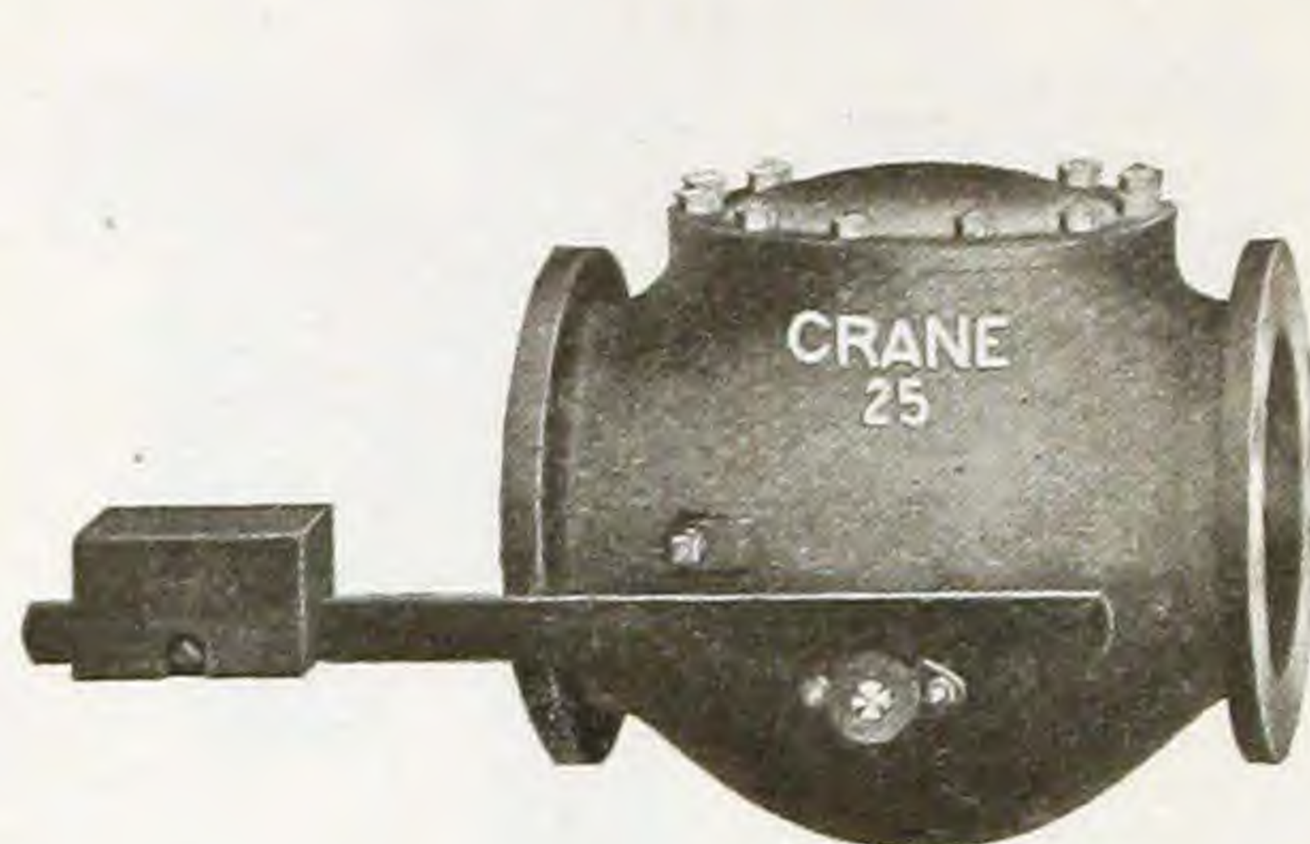
Ces robinets sont livrés avec tige d'acier ; tige en bronze sur demande et à prix spéciaux.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SOUPAPES AUTOMATIQUES D'ÉCHAPPEMENT

CORPS EN FONTE — GARNITURE EN BRONZE

RÉGLABLES POUR PRESSION D'ÉCHAPPEMENT JUSQU'A 350 GRAMMES



HORIZONTALE
102/114 ET AU-DESSUS



VERTICAL
TOUTES DIMENSIONS

N° 384. — TARAUDÉ

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 384 ... Frs	110.00	130.00	150.00	190.00	225.00
Pouces	5	6	7	8	
Pour tubes de ... m/m	125	150	175	200	
N° 384 ... Frs	335.00	430.00	700.00	850.00	

N° 385. — A BRIDES

Pouces	5	6	7
Millimètres	126	150	175
N° 385 ... Frs	370.00	470.00	750.00
Ecartement des brides ... m/m	330	356	406
Diamètre des brides ... m/m	254	280	318
Pouces	8	10	12
Millimètres	200	250	300
N° 385 ... Frs	900.00	1.300.00	2.000.00
Ecartement des brides ... m/m	432	508	610
Diamètre des brides ... m/m	342	406	482

Ces soupapes peuvent être montées, soit dans une position horizontale ou verticale, en changeant uniquement la position du levier et le poids.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

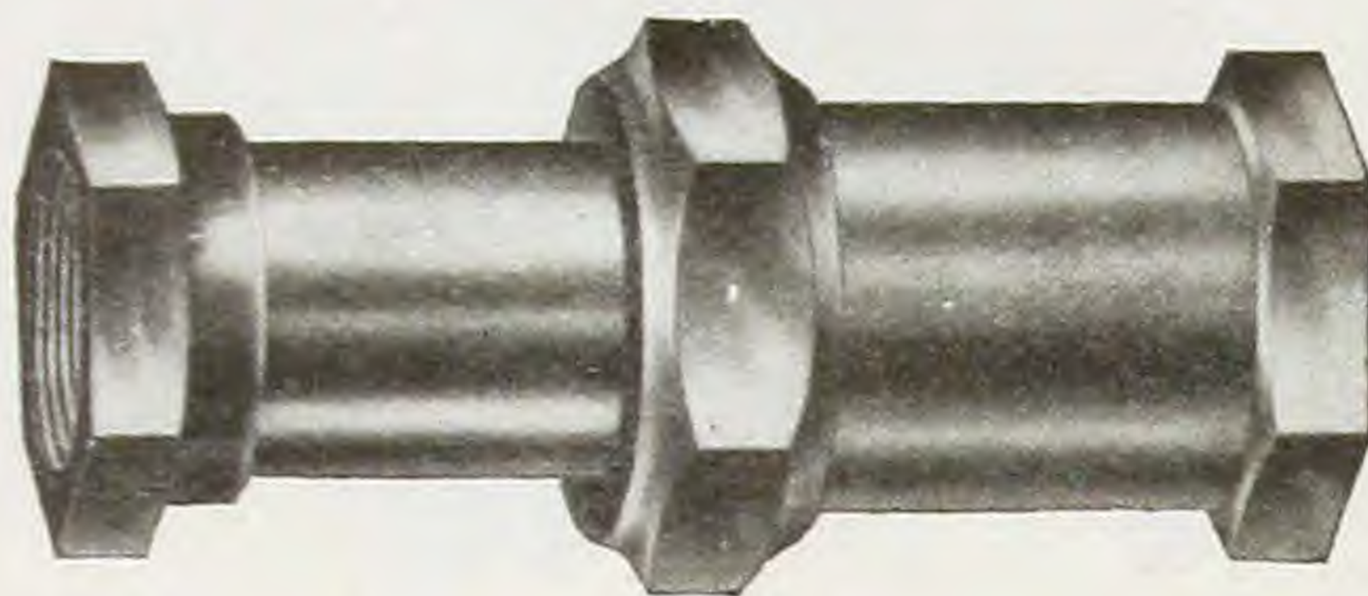
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE NORMALE

JOINTS D'EXPANSION

TOUT BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 404. — TARAUDÉ, COURSE NORMALE

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de.... m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
Course.......... m/m	51	57	57	57	57	64	64	70
Longueur, ouvert. m/m	162	184	188	188	194	212	232	264
N° 404.......... Frs	15.00	22.00	27.50	40.00	50.00	80.00	175.00	240.00

N° 406. — TARAUDÉ, COURSE SPÉCIALE

Course	Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
	Pour tubes de. m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
100 m/m	N° 406....... Frs	38.00	40.00	49.00	63.00	74.00	91.00	
150 m/m	» .... Frs		82.50	90.00	100.00	115.00	135.00	210.00
200 m/m	» .... Frs		90.00	100.00	112.50	130.00	155.00	270.00
250 m/m	» .... Frs		97.50	110.00	125.00	145.00	175.00	300.00
300 m/m	» .... Frs		105.00	120.00	137.50	160.00	195.00	330.00

Les joints d'expansion sont livrés sans joints, à moins qu'il soit spécifié autrement. Prix sur demande. Dans le cas où une garniture spéciale serait requise, spécifier le type désiré.

Table de dilatation des tubes, voir page 160.

GENOUILLÈRES

POUR VAPEUR. — BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 300

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de.... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 300, brut..... Frs	19.00	22.00	25.00	35.00	50.00
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de.... m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 300, brut..... m/m	65.00	90.00	130.00	220.00	300.00

Des genouillères polies sont livrées seulement sur commande. Prix sur demande.

SÉRIE NORMALE

JOINTS D'EXPANSION

CORPS EN FONTE — COULISSE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 398. — TARAUDÉ, COURSE NORMALE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
Course ... m/m	54	64	70	76	82	89	102
Longueur, ouvert ... m/m	316	335	360	384	413	432	467
N° 398 ... Frs	70.00	80.00	100.00	140.00	180.00	300.00	380.00

Pouces	6	7	8	9	10	12
Pour tubes de ... m/m	152/165					
Course ... m/m	127	152	178	178	178	203
Longueur, ouvert ... m/m	552	590	672	685	710	802
N° 398 ... Frs	450.00	700.00	1.000.00	1.100.00	1.600.00	2.250.00

N° 400. — TARAUDÉ, COURSE SPÉCIALE

Course	Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4
	Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
150 m/m	N° 400 ... Frs	110.00	130.00	175.00	250.00	300.00
250 m/m	N° 400 ... Frs	160.00	190.00	250.00	350.00	420.00
300 m/m	N° 400 ... Frs	185.00	220.00	290.00	400.00	480.00
350 m/m	N° 400 ... Frs	210.00	250.00	330.00	450.00	540.00
400 m/m	N° 400 ... Frs	235.00	280.00	370.00	500.00	600.00
450 m/m	N° 400 ... Frs	260.00	310.00	410.00	550.00	660.00

Course	Pouces	4 1/2	5	6	7	8
	Pour tubes de ... m/m	115/127	127/140	152/165		
150 m/m	N° 400 ... Frs	400.00	450.00	550.00		
250 m/m	N° 400 ... Frs	520.00	620.00	800.00	1.000.00	1.400.00
300 m/m	N° 400 ... Frs	600.00	700.00	925.00	1.150.00	1.600.00
350 m/m	N° 400 ... Frs	670.00	780.00	1.050.00	1.300.00	
400 m/m	N° 400 ... Frs	750.00	860.00	1.175.00	1.450.00	
450 m/m	N° 400 ... Frs		940.00	1.300.00		

Les joints d'expansion sont fournis sans garniture, à moins qu'il soit spécifié autrement. Prix sur demande. Dans le cas où une garniture spéciale serait requise, spécifier le type désiré.

Les joints d'expansion de la série normale peuvent être livrés sur commande munis d'orifice de sortie sur le côté ou à la base. Prix sur demande.

Table de dilatation des tubes, voir page .

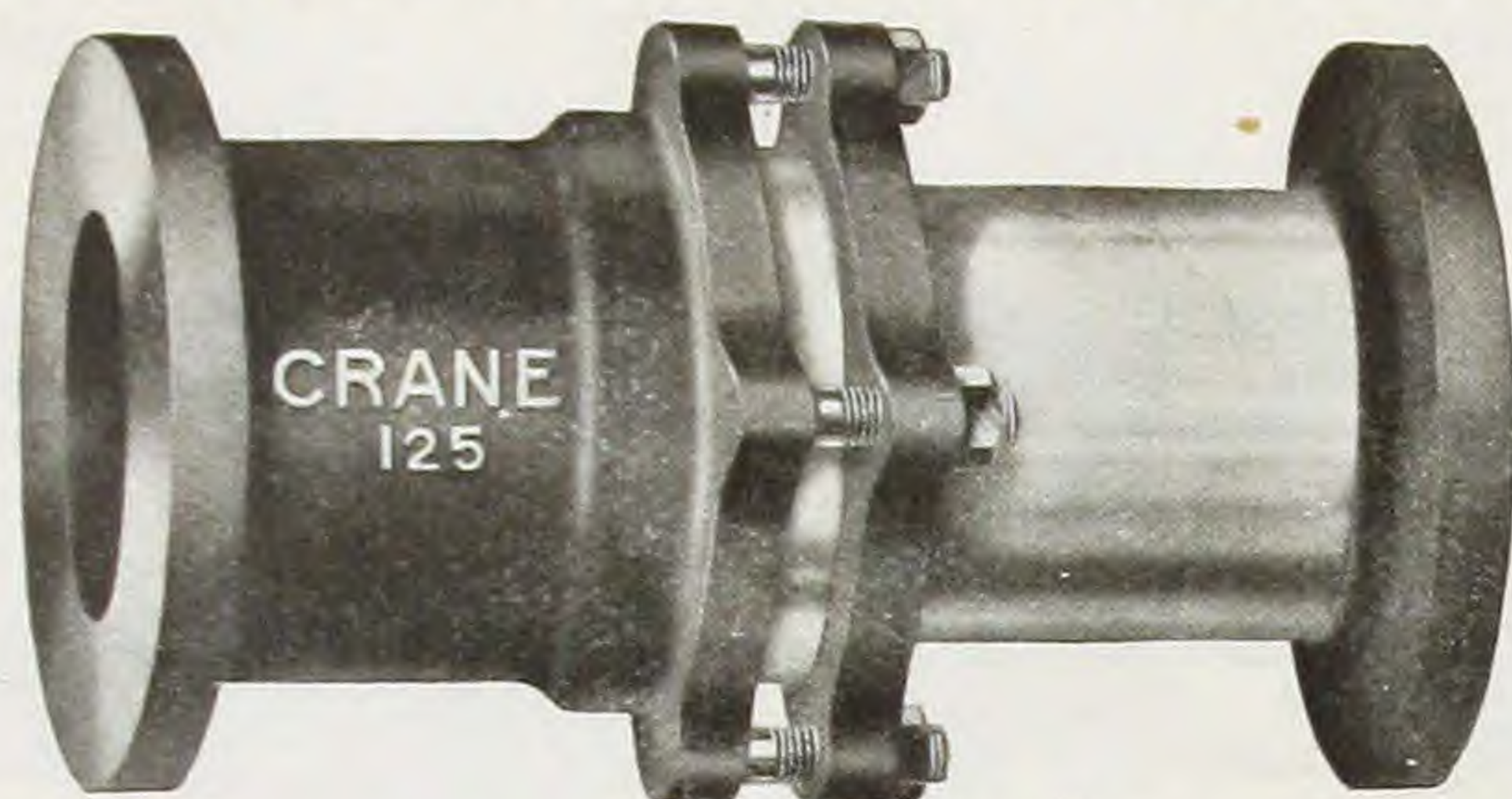
Joints de dilatation tout fonte sur commande.

CORPS EN FONTE

SÉRIE NORMALE
JOINTS D'EXPANSION

COULISSE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 401. — A BRIDES, COURSE NORMALE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150
Course m/m	64	64	70	76	82	89	102	127
Ecartement des brides, ouvert m/m	156	166	195	260	315	415	500	575
N° 401 Frs	150.00	160.00	185.00	250.00	300.00	400.00	480.00	550.00
Diamètre des brides m/m	152	178	190	216	230	234	254	280
Pouces	7	8	9	10	12	14	15	16
Millimètres	175	200	225	250	300	350	375	400
Course m/m	152	178	178	178	203	254	254	254
Ecartement des brides, ouvert m/m	574	642	666	686	778	976	1.016	1.042
N° 401 Frs	800.00	1.100.00	1.200.00	1.750.00	2.500.00	5.000.00	5.500.00	6.000.00
Diamètre des brides m/m	318	342	381	406	482	534	566	596

N° 403. — A BRIDES, COURSE SPÉCIALE

Course							
	Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
	Millimètres	50	64	76	90	100	112
150 m/m	N° 403 Frs	180.00	200.00	250.00	350.00	400.00	500.00
250 m/m	N° 403 Frs	230.00	260.00	325.00	450.00	520.00	630.00
300 m/m	N° 403 Frs	255.00	290.00	365.00	500.00	580.00	700.00
350 m/m	F° 403 Frs	280.00	320.00	405.00	550.00	640.00	770.00
400 m/m	N° 403 Frs	305.00	350.00	445.00	600.00	700.00	850.00
450 m/m	N° 403 Frs	330.00	380.00	485.00	650.00	760.00	
Course	Poucer	5	6	7	8	10	12
	Millimètres	125	150	175	200	250	300
150 m/m	N° 403 Frs	550.00	650.00				
250 m/m	N° 403 Frs	720.00	900.09	1.120.00	1.500.00	2.250.00	3.000.00
300 m/m	N° 403 Frs	800.00	1.025.00	1.270.00	1.700.00	2.550.00	3.500.00
350 m/m	N° 403 Frs	880.00	1.150.00	1.420.00	1.900.00	2.850.00	4.000.00
400 m/m	N° 403 Frs	960.00	1.275.00	1.570.00	2.100.00	3.150.00	
450 m/m	N° 403 Frs	1.040.00	1.400.00	1.720.00	2.300.00	3.500.00	

Les joints d'expansion sont fournis sans garniture, à moins qu'il soit spécifié autrement. Prix sur demande. Dans le cas où une garniture spéciale serait requise, spécifier le type désiré.

Les joints d'expansion de la série normale peuvent être livrés sur commande munis d'orifice de sortie sur le côté ou à la base. Prix sur demande.

Table de dilatation des tubes, voir page 160.

Joints de dilatation tout fonte, sur commande.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

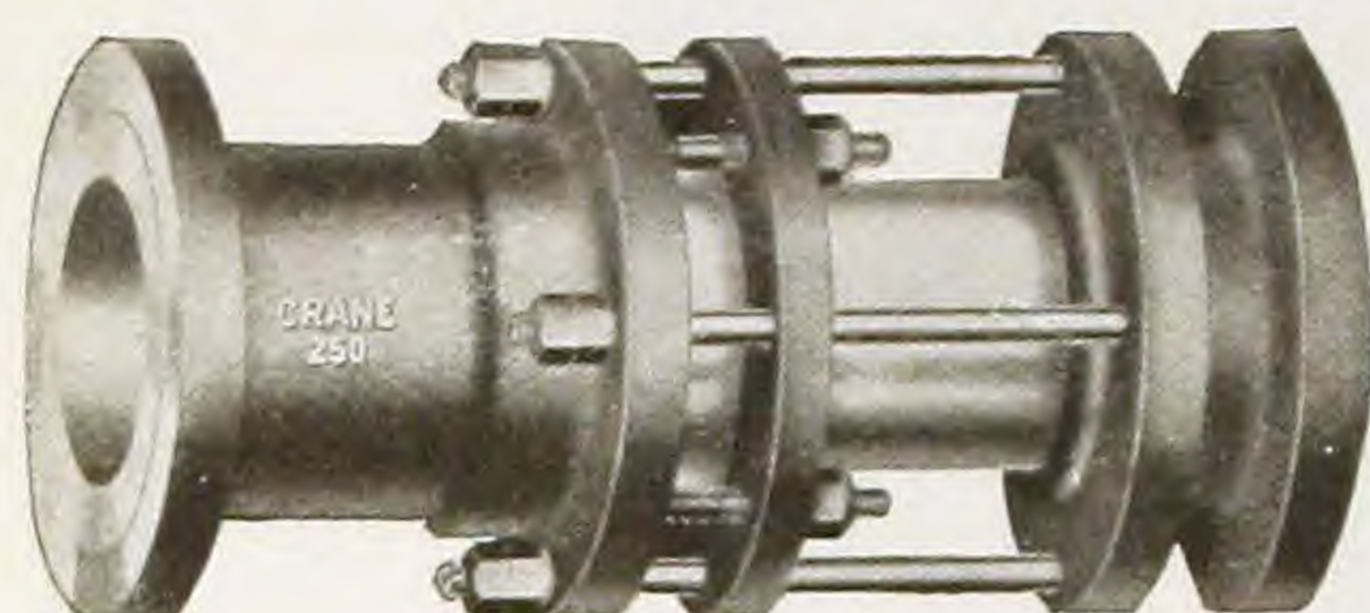
Prix pour perçage des brides, voir page 163.

SÉRIE EXTRA-FORTE

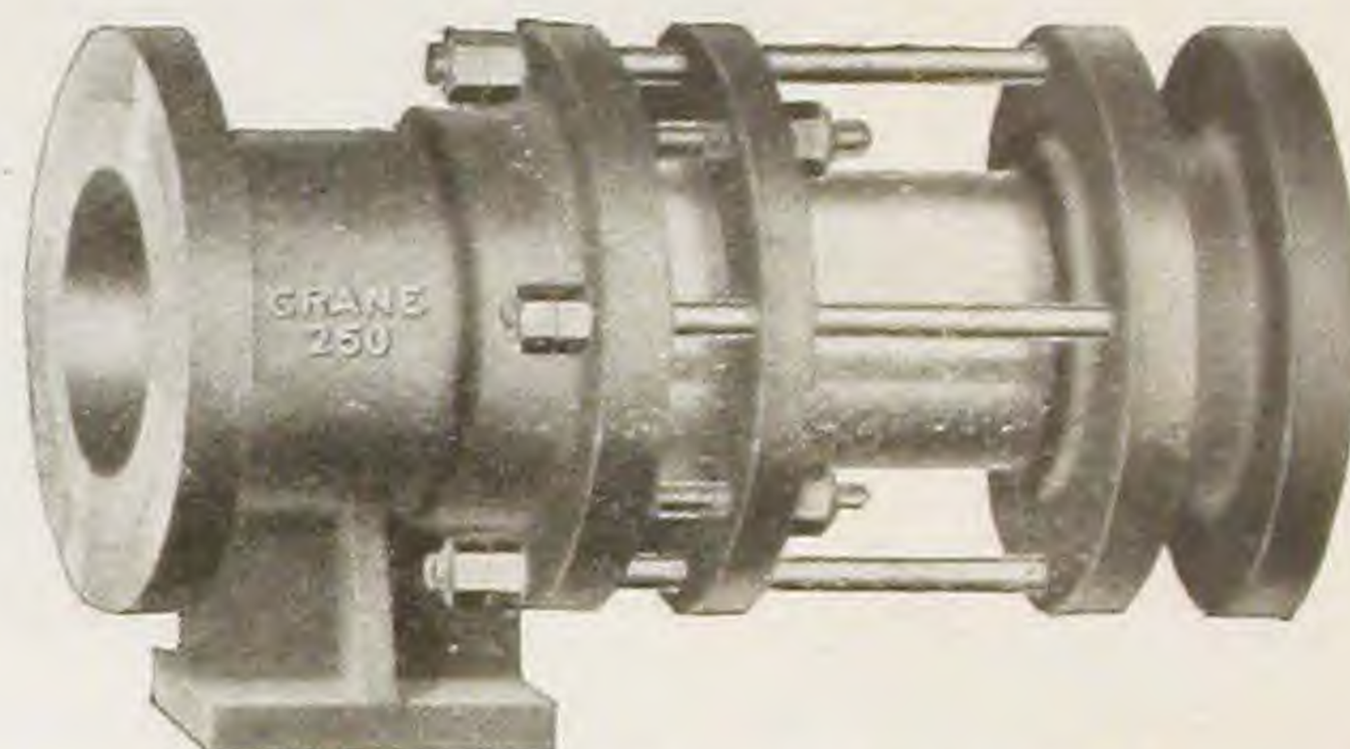
JOINTS D'EXPANSION

CORPS EN FONTE — A TIRANTS — COULISSE EN BRONZE

PRESSIONS DE MARCHE, VAPEUR SATURÉE, JUSQU'A 18 KILOS



N° 49-E



N° 49-E SUPPORT A PIED CARRÉ

COURSE ORDINAIRE

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5
Millimètres	50	64	76	90	100	125
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	127/140
N° **48-E**, taraudé Frs	**300.00**	**400.00**	**500.00**	**600.00**	**700.00**	**800.00**
N° **49-E**, à brides Frs	**350.00**	**450.00**	**550.00**	**650.00**	**750.00**	**850.00**
Course m/m	64	64	70	76	82	100
Longueur, taraudé, ouvert m/m	384	402	429	457	479	549
Ecartement des brides, à br., ouv. m/m	394	406	448	475	495	568
Diamètre des brides m/m	166	190	210	230	254	280

Pouces	6	7	8	9	10
Millimètres	150	175	200	225	250
Pour tubes de m/m	152/165				
N° **48-E**, taraudé Frs	**1.000.00**	**1.200.00**	**1.450.00**	**1.900.00**	**2.400.00**
N° **49-E**, à brides Frs	**1.050.00**	**1.250.00**	**1.500.00**	**2.000.00**	**2.500.00**
Course m/m	127	152	178	178	178
Longueur, taraudé, ouvert m/m	632	708	781	806	832
Ecartement des brides, à brides, ouvert m/m	654	724	800	806	851
Diamètre des brides m/m	318	356	380	412	444

Pouces	12	14	15	16	18
Millimètres	300	350	375	400	450
N° **48-E**, taraudé Frs	**2.900.00**				
N° **49-E**, à brides Frs	**3.000.00**	**5.000.00**	**5.000.00**	**7.500.00**	**10.000.00**
Course m/m	203	254	254	254	254
Longueur, taraudé, ouvert m/m	938				
Ecartement des brides, à brides, ouvert m/m	959	1.092	1.092	1.143	1.172
Diamètre des brides m/m	520	584	620	648	710

Prix des joints d'expansion munis de base, sur demande.

Les joints d'expansion sont fournis sans garniture, à moins qu'il soit spécifié autrement. Prix sur demande. Dans le cas où une garniture spéciale serait requise, spécifier le type désiré.

Table de dilatation des tubes, voir page 160.
Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.
Prix pour perçage des brides, voir page 164.

ROBINETTERIE ET RACCORDS

POUR

AMMONIAQUE, AIR COMPRIMÉ, PRODUITS PÉTROLIFÈRES, GAZ, PRODUITS CHIMIQUES, ETC...

POUR LESQUELS, LA CONSTRUCTION TOUT FER SEULE, EST RECOMMANDÉE.

CARACTÉRISTIQUES

Les robinets et raccords de cette série spéciale étaient originairement destinés aux pressions élevées requises pour l'ammoniaque, conformément aux derniers perfectionnements de la technique moderne en ce qui concerne la standardisation ou l'interchangeabilité, les proportions, l'épaisseur du métal etc.

EMPLOI

Depuis que cette robinetterie spéciale a été introduite sur le marché, il est apparu qu'elle convenait aussi partout où un matériel « tout fer » était nécessaire. A titre d'indication, nous énumérons ci-dessous quelques-uns des services pour lesquels ces robinets et raccords sont particulièrement recommandés :

Air comprimé.
Hydrogène :
Nitrogène :
Hélium :
Raffinerie de pétrole ;
Acide sulfurique concentré ;
Alcool de bois ;
Raffinerie d'huile végétale ;
Chlore ;
Soude caustique ;
Alcali ;
Benzol :
Toluène :
Cyanamide :
Créosote :
Usines à gaz.

et tous produits de même nature.

BRIDES

Les brides des robinets et raccords de 25 m/ et au-dessus sont percés par multiple de 4, de façon qu'il y ait concordance à chaque quart de tour, sauf, bien entendu pour les brides ovales, les trous de boulons étant équidistants de l'axe principal.

INTERCHANGEABILITÉ DES VANNES, COUDES, TÉS ET CROIX

Les robinets à brides, coudes, tés et croix de même type et de même dimension, ont également la même dimension du centre à l'extrémité. Par exemple, un robinet à soupape à emboitement peut être substitué à un té ou à une croix de même type ; de même, un robinet d'équerre, également à emboitement, peut être substitué à un coude de même type, etc...

CONSTRUCTION

Ces robinets sont munis d'une bague de disque en métal spécial, la tige est en acier, avec fietage "Acmé", le presse étoupe est très profond et est toujours garni avant d'être livré.

Ces robinets peuvent être regarnis sous pression quand ils sont ouverts à fond.

PRESSION DE MARCHE ET PRESSION D'ESSAI

Ces robinets et ces raccords peuvent être employés pour les pressions spécifiées. De même, ils sont soumis à une pression d'essai d'air sous l'eau à 21 kilos. A différentes reprises, nous les avons soumis à la pression de 280 kilos sans qu'il se produise de ruptures.

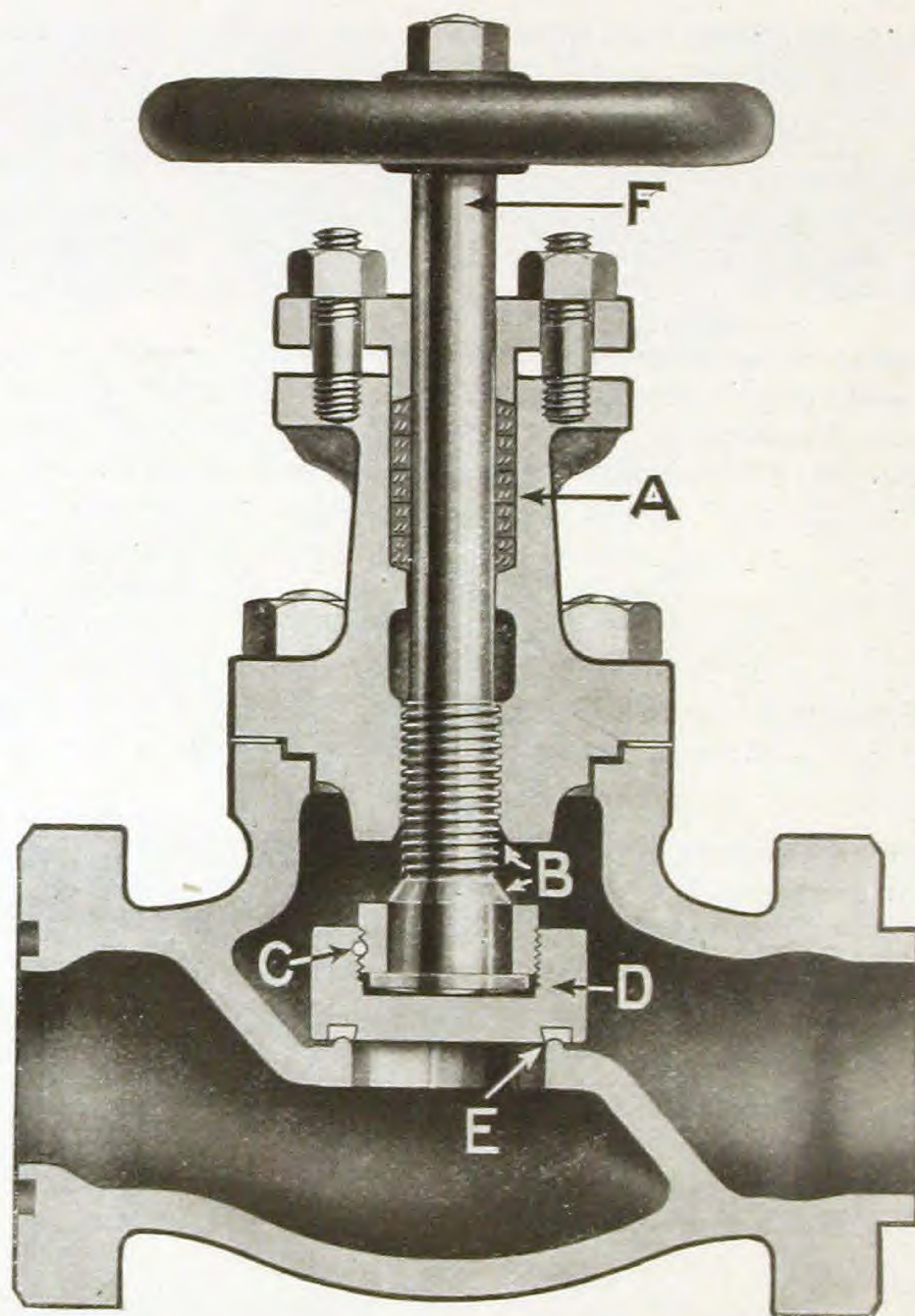
MÉTAUX

Tous les robinets et raccords à brides de cette série sont en "ferro-steel". Tous les raccords taraudés sont en fonte malléable. Les brides sont en ferro-steel, fonte malléable ou acier forgé, suivant le type et l'orifice. Nous pouvons construire ces modèles en acier forgé ou en acier coulé, suivant l'usage pour lequel ils sont destinés.

DEMANDER LE CATALOGUE SPÉCIAL POUR L'AMMONIAQUE.

ROBINETS A SOUPAPE CRANE

POUR AMMONIAQUE, AIR COMPRIMÉ, PRODUITS PÉTROLIFÈRES GAZ, PRODUITS CHIMIQUES, ETC...



N° 1501

AVANTAGES PRINCIPAUX

A. — Profondeur du presse étoupe contenant cinq bagues de garniture.

B. — Le robinet étant ouvert à fond, le cone B fait pression sur le chapeau et forme un joint étanche.

C. — L'écrou du disque est goupillé fortement et ne peut prendre de jeu.

D. — Le disque est robuste et muni d'un long filet.

E. — Le disque est pourvu d'une bague circulaire, sertie et dressée, le tout formant un ensemble parfaitement homogène.

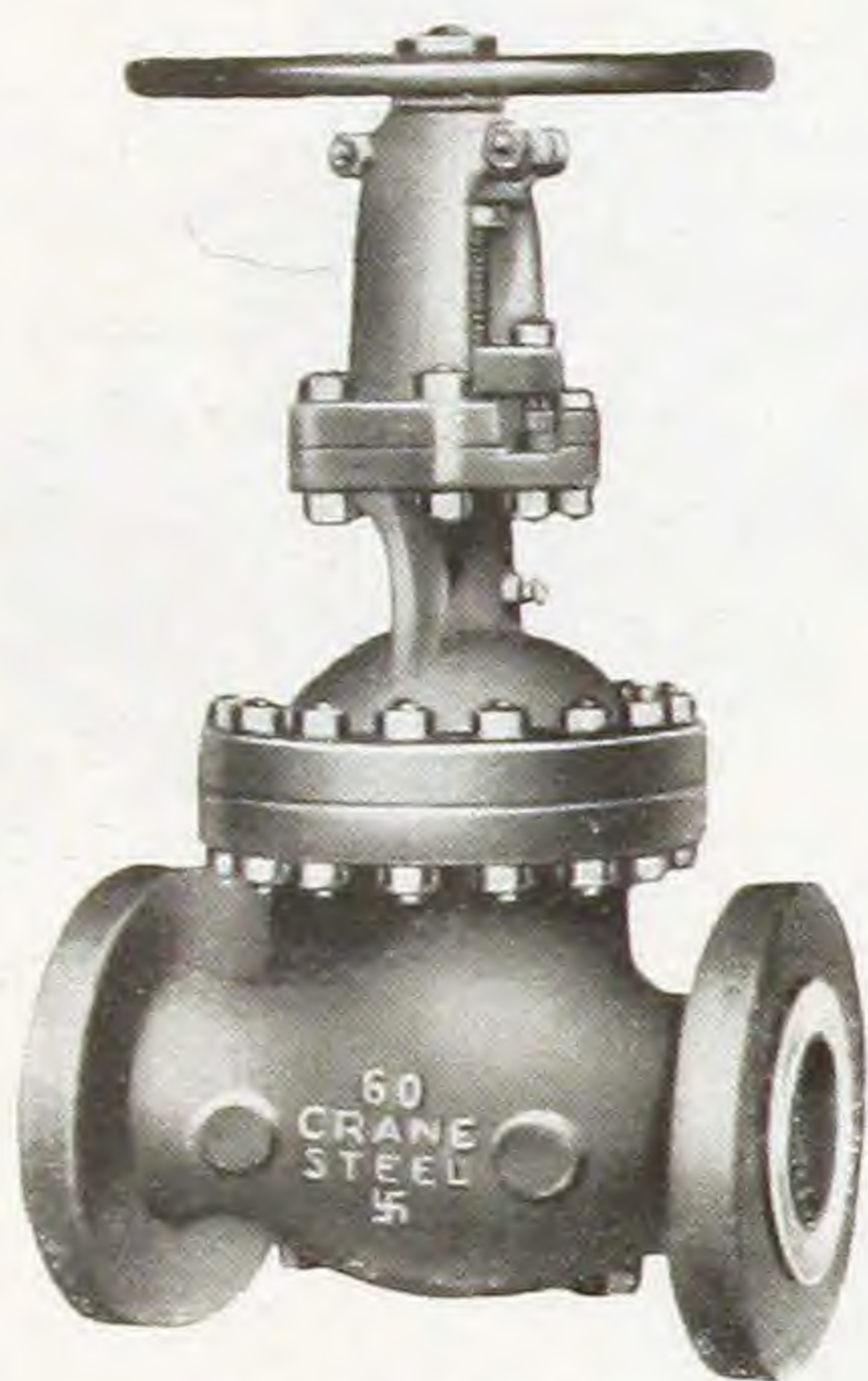
F. — Toutes les tiges sont en acier étiré à froid.

DEMANDER LE CATALOGUE SPÉCIAL POUR L'AMMONIAQUE.

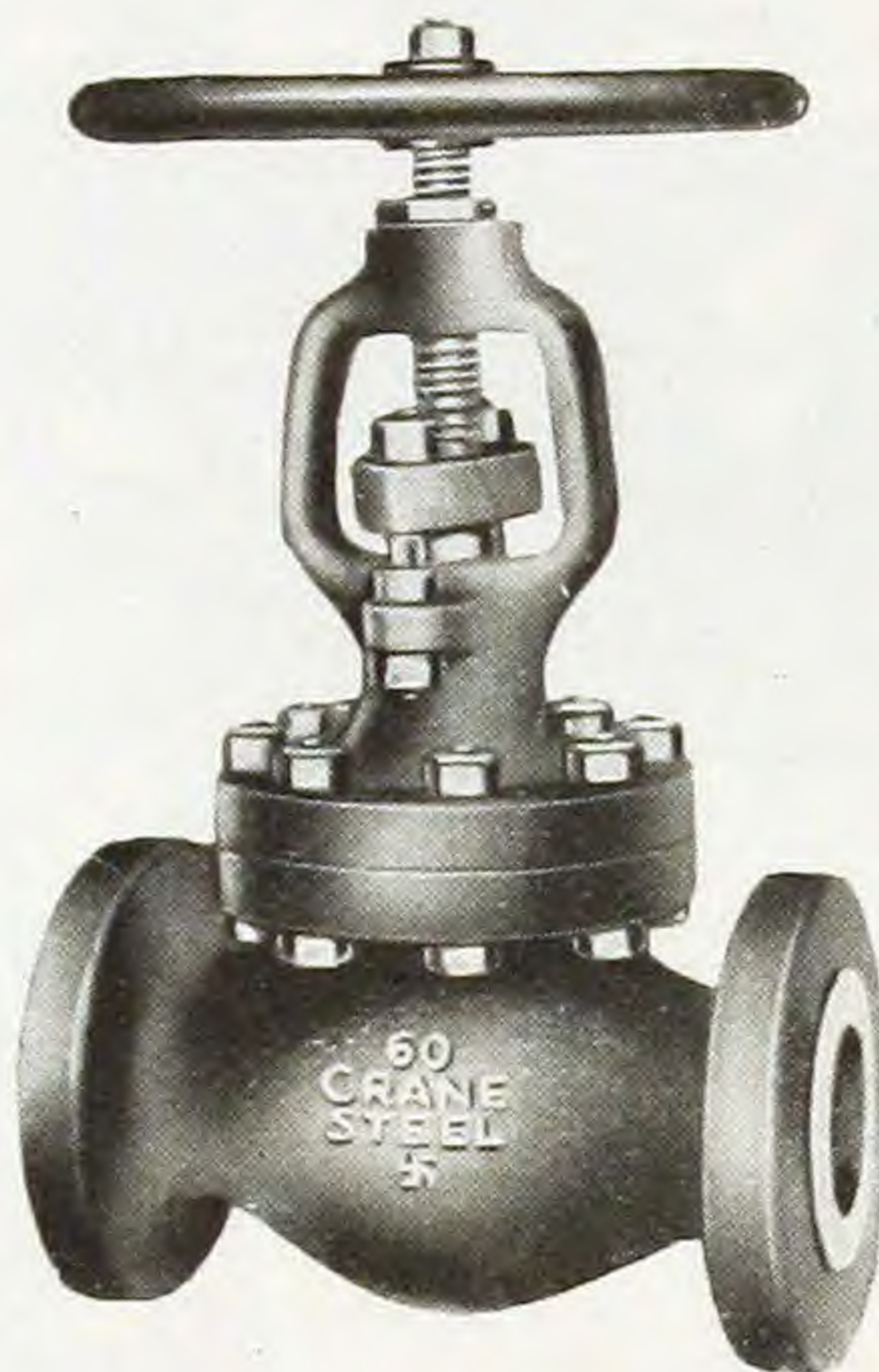
ROBINETS ET RACCORDS

EN ACIER MOULÉ **CRANE**

POUR PRESSIONS ET SURCHAUFFES EXTRÊMEMENT ÉLEVÉES



ROBINET-VANNE



ROBINET A SOUPAPE



CONTRE-BRIDE EN ACIER FORGÉ



COUDE 90°
A BRIDES



COUDE 90°
TARAUDÉ



COUDE 90°
TARAUDÉ, ACIER FORGÉ

Nous sommes en mesure de fournir ces robinets et raccords en acier coulé **CRANE** (obtenu dans les fours électriques Herroult) en séries 15, 30, 40, 60, 90, qui correspondent respectivement aux pressions de 10, 21, 28, 42 et 63 kilos par cmq. et à une température jusqu'à 400° c.

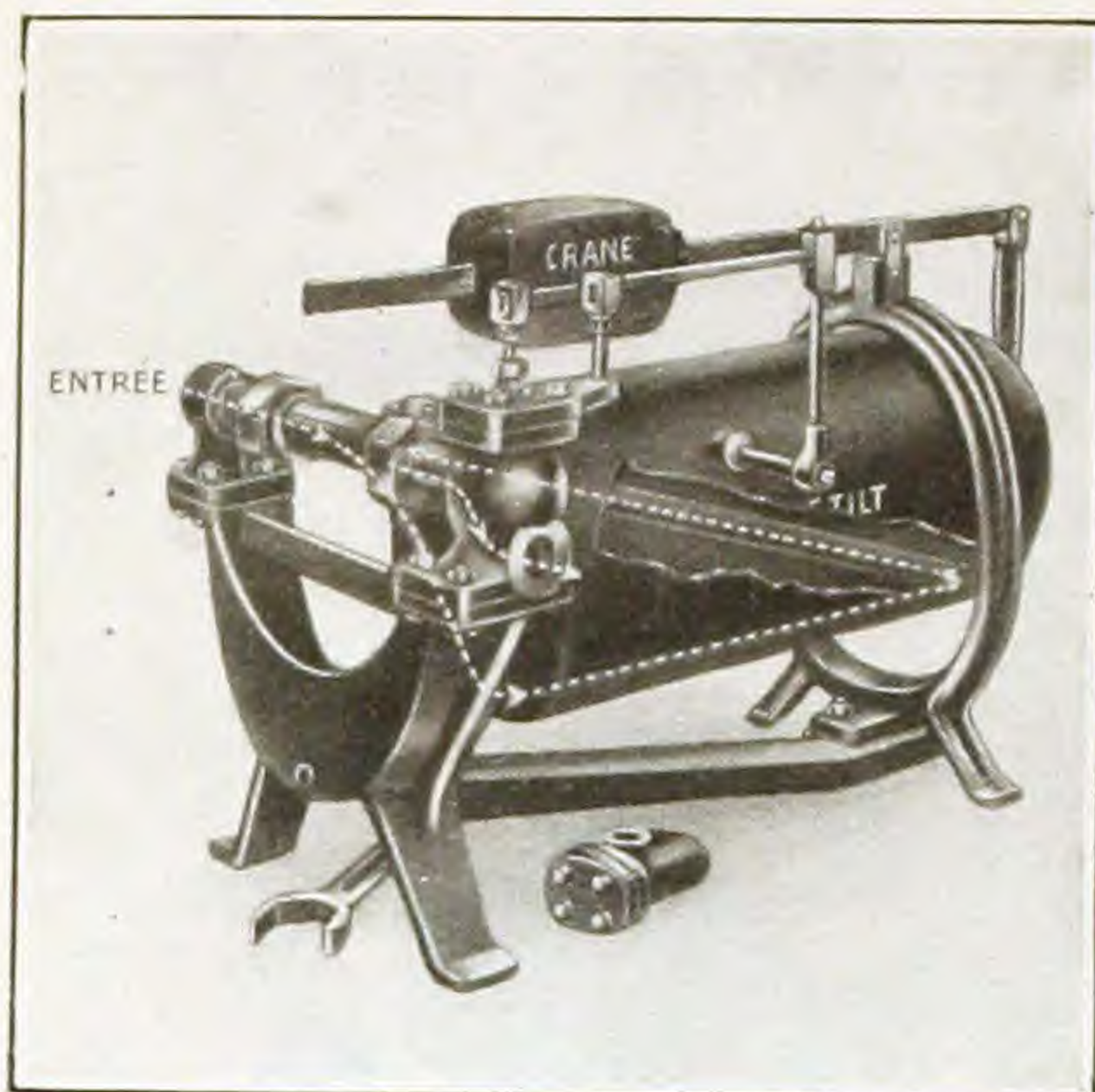
Notre série 150 est prévue pour des pressions hydrauliques jusqu'à 210 kilos par cmq. quand la température ne dépasse pas 40° c.

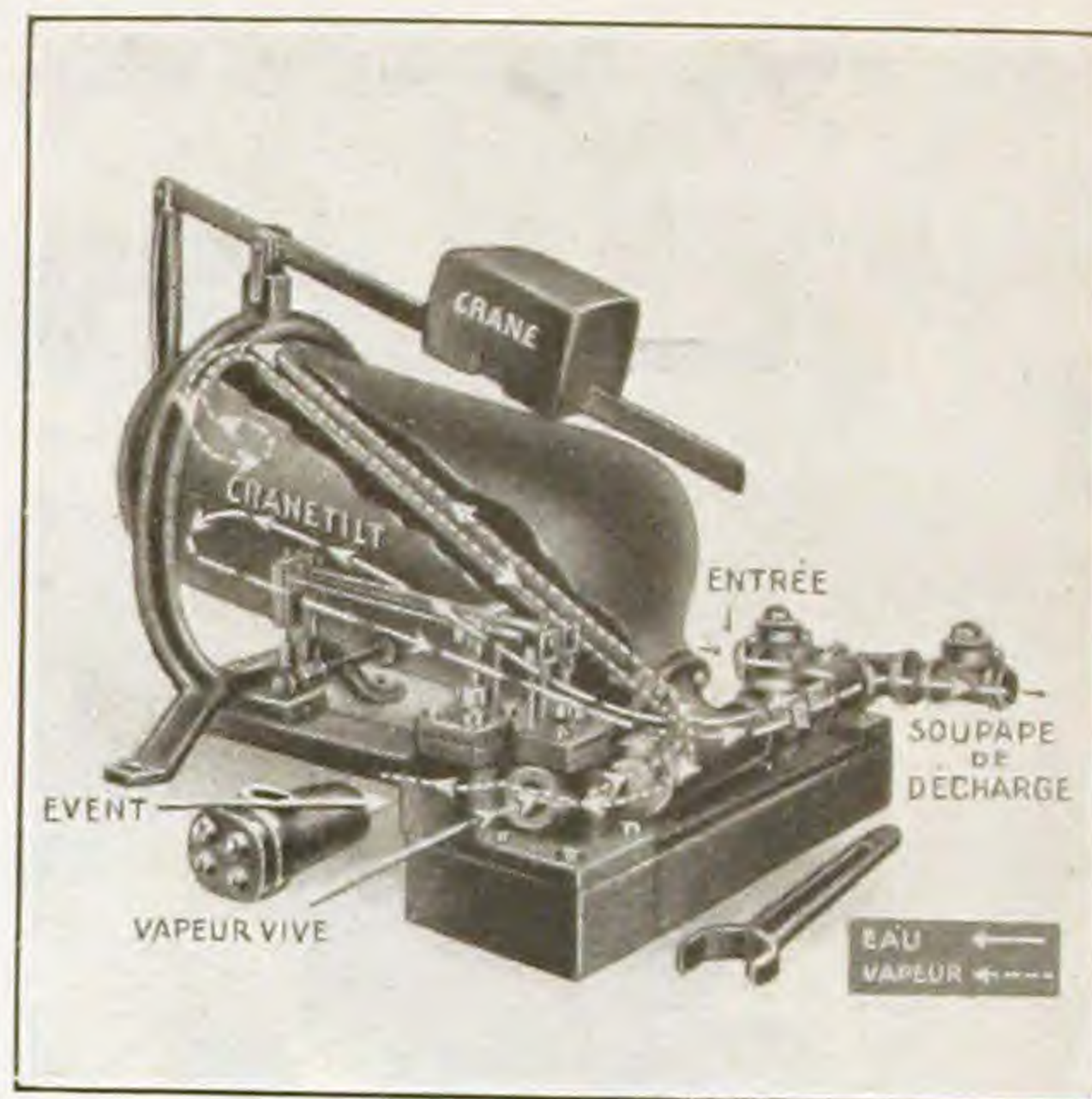
Cette série d'articles comprend aussi des robinets-vannes à tige fixe, des robinets à soupape d'équerre, des clapets de retenue spéciaux ainsi que des robinets taraudés.

PRIX ET DÉTAILS SUR DEMANDE

PURGEUR AUTOMATIQUE "CRANETILT"

POUR PRESSIONS DE MARCHE JUSQU'A 18 KILOS





PURGEURS A SIMPLE EFFET, A RETOUR DIRECT, ÉLÉVATEUR ET A VIDE

Ces purgeurs évacuent l'eau de condensation de toutes provenances et à toutes pressions de vapeur jusqu'à 18 kilos.

Leur débit est bien supérieur à celui des autres purgeurs à condensation, actuellement sur le marché.

Le purgeur à simple effet évacue une quantité d'eau de condensation bien supérieure à celle qu'évacuerait tout purgeur dit à pot ou à flotteur branché sur une tuyauterie de même orifice.

Le purgeur à retour direct refoule de lui-même toute condensation quelle que soit la température ou la pression, directement dans la chaudière. Cet appareil peut donc tenir et tient effectivement la place d'une pompe pour alimenter la chaudière.

Le purgeur à trois soupapes est étudié pour servir à la fois de purgeur élévateur, à vide et à compteur. Il est particulièrement adapté pour être mis en service sur les canalisations de retour où la pression peut varier du vide aux hautes valeurs de la vapeur vive.

TOUTES LES PIÈCES ESSENTIELLES SONT SITUÉES A L'EXTÉRIEUR, et d'un accès facile, pour l'examen et les réparations. Leur construction est très simple. Les tourillons et les passages intérieurs sont à section entière. Le mouvement de bascule permet à tout instant de constater si le purgeur fonctionne.

PROBLÈMES DE CONDENSATION

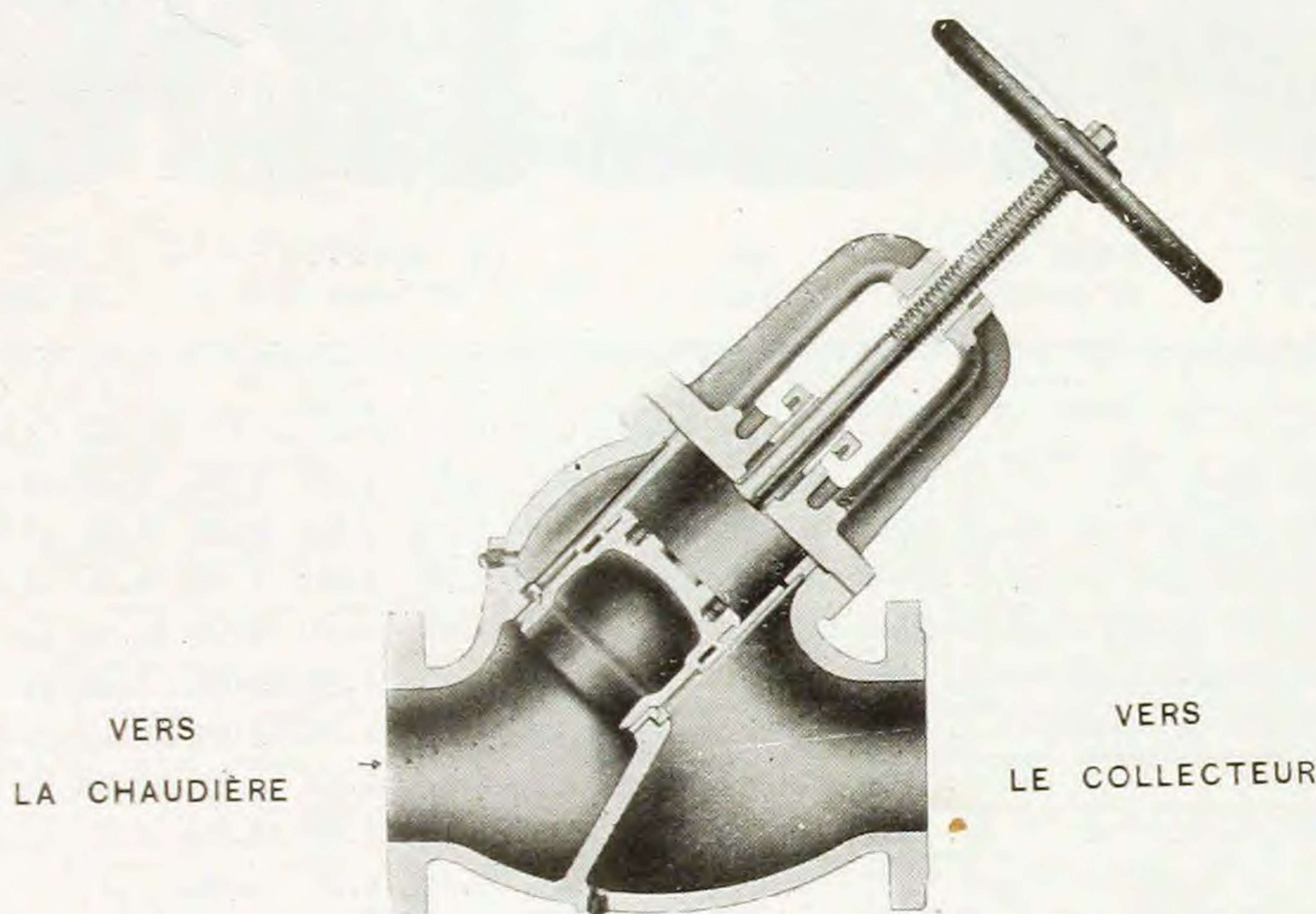
Les clients qui ont à résoudre des questions de condensation, auront intérêt à nous consulter en nous faisant parvenir en détail les conditions et données de leurs problèmes, avec un croquis si possible ; nous serons heureux de leur adresser toutes les informations qu'ils pourraient désirer.

NOUS VOUS INVITONS A CONSULTER NOS SPÉCIALISTES

SOUPAPE D'ARRÊT

AUTOMATIQUE DE VAPEUR

TYPE CRANE Y



Toute centrale possédant plus d'une chaudière doit être munie d'une soupape automatique d'arrêt de vapeur, disposée sur la conduite qui relie chaque chaudière au collecteur principal.

Quand un tube vient à éclater dans une chaudière munie de cette soupape d'arrêt automatique, la soupape se ferme instantanément et automatiquement, isole la chaudière, agit comme une soupape de retenue et empêche tout reflux de la vapeur.

Ces soupapes font également fonction de soupape de sûreté, empêchant toute admission de vapeur dans une chaudière hors service dans laquelle un monteur effectue des réparations.

Chaque soupape s'ouvre rapidement et automatiquement dès que la pression de la chaudièra atteint la pression régnant dans le collecteur, mais elle reste fermée tant que la pression du collecteur est plus élevée. De cette façon, on peut discerner tout de suite une chaudière paresseuse et en surveiller la chauffe.

Ces soupapes doivent être montées de telle façon que la pression de la chaudière agisse sous le disque.

Notre soupape d'arrêt automatique se ferme sur des chaudières dont on couvre les feux et les isole automatiquement aussitôt que la baisse de température arrête la production de vapeur.

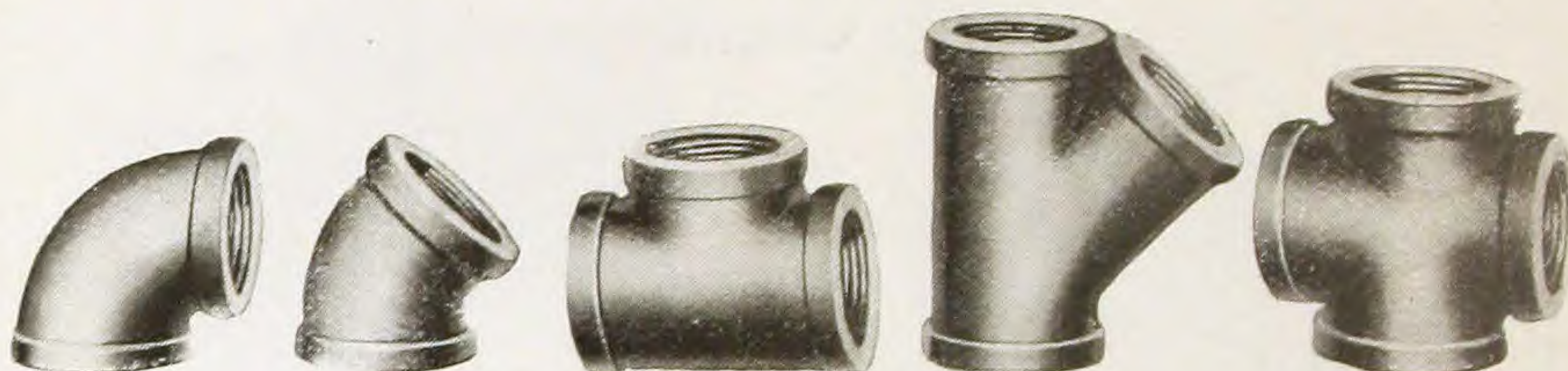
RACCORDS EN BRONZE

POUR VAPEUR

FILETÉS AU PAS DES TUBES EN FER

NON POLIS

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



COUDE 90° N° 3625 — COUDE 45° N° 3626 — TE N° 3630 — TÉ OBLIQUE N° 3646 — CROIX N° 3633

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/37	33/42	40/49	50/60
N° 3625, coudes ... Frs	1.20	1.50	2.00	2.80	4.00	6.30	9.00	12.00	20.00
N° 3625, coudes réduits ... Frs	★	1.90	2.50	3.50	5.00	8.00	11.00	15.00	25.00
N° 3626, coudes 45° ... Frs	1.60	2.00	2.50	3.10	4.00	6.30	9.00	12.00	20.00
N° 3627, coudes mâle et femelle Frs	2.50	2.70	3.30	4.80	6.30	8.50	15.00	20.00	32.50
N° 3628, coudes de plafond fem. Frs			3.50	4.50	6.50	10.50	15.00	20.00	34.00
N° 3629, coudes à 3 voies ... Frs			6.00	8.50	12.00	19.00	27.50	36.00	60.00
N° 3630, tés ... Frs	1.70	2.10	2.80	4.00	5.50	8.50	12.50	17.00	28.00
N° 3630, tés réduits ... Frs	★	2.50	3.50	5.00	7.00	10.50	15.50	21.00	35.00
N° 3631, tés de plafond femelle Frs			4.30	5.70	8.00	12.50			
N° 3632, tés à 4 voies ... Frs				12.00	16.50	25.00	37.50	50.00	85.00
N° 3633, croix ... Frs	2.50	3.00	4.00	5.50	8.00	12.50	18.00	24.00	40.00
N° 3633, Croix réduites ... Frs	★	3.80	5.00	7.00	10.00	15.50	22.50	30.00	50.00
N° 3634, mam. réd., hex ... Frs		1.00	1.20	1.50	2.20	3.50	5.00	7.00	10.00
N° 3635, mam. réd., sans hex. Frs		1.20	1.50	1.90	2.70	4.40	6.20	8.70	12.50
N° 3636, bouchons mâles ... Frs	0.80	1.00	1.20	1.50	2.00	3.00	4.50	6.00	9.50
N° 3637, bouch. mâles, pleins. Frs			1.80	2.20	3.00	4.50	8.00	12.00	19.00
N° 3638, bouch carré inter ... Frs				2.20	3.00	4.50	6.50	9.00	14.00
N° 3639, bouchons femelles ... Frs	1.00	1.30	1.60	2.00	3.00	4.20	6.00	8.00	12.50
N° 3640, contre-écrous ... Frs	1.00	1.00	1.20	1.50	2.00	2.80	4.00	5.50	8.00
N° 3641, manchon de réduct.. Frs		1.50	2.00	2.80	4.00	6.00	9.00	11.00	17.50
N° 3642, manchons ... Frs	1.00	1.30	1.70	2.50	3.70	5.50	8.00	10.00	16.00
N° 3643, manchons dr. et g. ... Frs		1.70	2.20	3.00	4.50	7.00	10.00	13.00	20.00
N° 3644, coudes doubles, ress. Frs				7.00	10.00	12.50	18.00	25.00	42.50
D'axe en axe, resserrés ... m/m				25	32	38	44	56	66
N° 3645, coudes doubl., écartés Frs				8.00	11.00	14.00	21.50	30.00	47.50
D'axe en axe, écartés ... m/m				38	50	64	76	90	102
N° 3646, tés 45° ... Frs				7.50	11.00	16.50	25.00	33.00	55.00

Pour les unions en bronze, voir page 118.

Les coudes droit et gauche ainsi que les coudes doubles droit et gauche seront livrés moyennant une majoration de 25 % sur les prix de la liste ci-dessus.

★ Les coudes, tés, croix, mamelons et réducteurs, réduits de plus de deux dimensions, seront livrés moyennant une majoration de 25 % sur les prix de la liste ci-dessus.

Pour les dimensions, voir page 168.

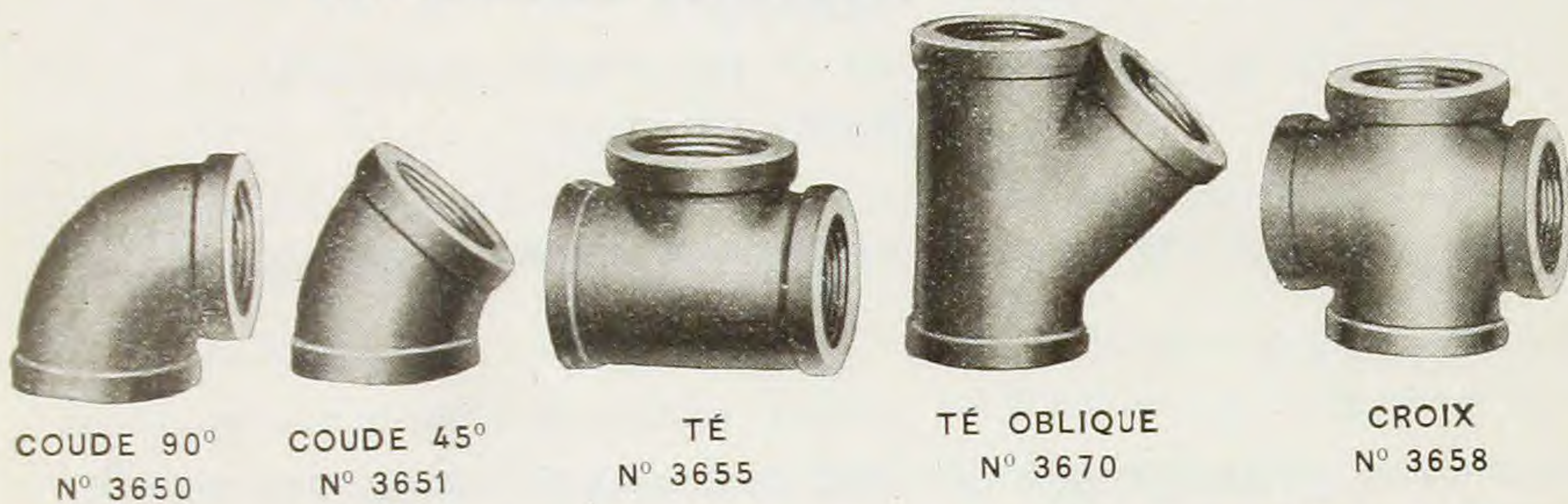
RACCORDS EN BRONZE

POUR VAPEUR

FILETÉS AU PAS DES TUBES EN FER

POLIS

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



COUDE 90° N° 3650 — COUDE 45° N° 3651 — TÉ N° 3655 — TÉ OBLIQUE N° 3670 — CROIX N° 3658

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 3650, coudes ... Frs	3.00	3.50	4.50	5.60	7.50	11.00	15.50	20.00	30.00
N° 3650, coudes réduits ... Frs	★	4.40	5.50	7.00	9.50	14.00	19.00	25.00	37.50
N° 3651, coudes 45° ... Frs	3.80	4.50	5.50	6.60	8.50	12.30	17.00	22.00	32.50
N° 3652, coudes mâle et femelle Frs	4.70	5.20	6.30	8.30	10.80	14.50	23.00	30.00	45.00
N° 3653, coudes de plafond ... Frs			8.50	10.50	14.00	20.00	28.00	36.00	54.00
N° 3654, coudes à 3 voies ... Frs			13.50	17.00	22.50	33.00	47.00	60.00	90.00
N° 3655, tés ... Frs	4.20	4.90	6.30	8.00	10.50	15.00	21.50	28.00	42.00
N° 3655, tés réduits ... Frs	★	6.00	7.70	10.00	13.00	18.50	26.50	35.00	52.50
N° 3656, tès de plafond ... Frs			11.30	13.70	18.00	25.50			
N° 3657, tés à 4 voies ... Frs				20.50	27.00	39.00	57.00	74.00	115.00
N° 3658, croix ... Frs	6.00	7.00	9.00	11.00	15.00	22.00	31.00	40.00	60.00
N° 3658, croix, réduites ... Frs	★	8.80	11.00	14.00	18.50	27.50	38.50	50.00	75.00
N° 3659, mam. de réduct. ... Frs		2.20	2.70	3.50	4.70	7.00	10.00	14.00	20.00
N° 3660, bouchons mâles ... Frs	2.30	3.00	3.70	4.30	5.50	7.50	10.00	13.00	19.50
N° 3661, bouch. mâles pleins .. Frs			4.30	5.00	6.50	9.00	13.50	19.00	29.00
N° 3662, bouch. mâle, car. int. Frs				4.20	5.50	8.00	11.50	15.50	22.50
N° 3663, bouchons femelles ... Frs	2.00	2.50	3.10	4.00	5.50	7.70	11.00	15.00	22.50
N° 3664, contre-écrous ... Frs	2.40	2.50	3.20	4.00	5.00	6.50	8.50	11.00	16.00
N° 3665, manchons de réd ... Frs	★	3.50	4.50	5.60	7.50	10.50	15.50	19.00	27.50
N° 3666, manchons ... Frs	2.40	2.80	3.60	4.60	6.30	9.00	13.00	16.00	23.50
N° 3667, manchons dr. et g ... Frs		3.70	4.70	5.80	8.00	11.50	16.50	21.00	30.00
N° 3668, coudes doubles, ress.. Frs				15.50	20.50	26.50	37.50	49.00	72.50
D'axe en axe, resserrés ... m/m				25	32	38	44	56	66
N° 3669, coudes doubl., écartés Frs				16.50	21.50	28.00	41.00	54.00	77.50
D'axe en axe, écartés ... m/m				38	50	64	76	90	102
N° 3670, tés 45° ... Frs				16.00	21.50	30.50	44.50	57.00	85.00

Pour les unions en bronze, voir page 118.

Les coudes droit et gauche ainsi que les coudes doubles droit et gauche seront livrés moyennant une majoration de 25 °/° sur les prix de la liste ci-dessus.

★ Les coudes, tés, croix, mamelons et réducteurs, réduits de plus de deux dimensions, seront livrés moyennant une majoration de 25 °/° sur les prix de la liste ci-dessus.

Pour les dimensions, voir page 168.

SÉRIE NORMALE

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE

TARAUDÉS

A BOURRELET PLAT

POUR PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS

AVANTAGES DE NOS RACCORDS TARAUDÉS

Tous nos clients ont exprimé la satisfaction que leur ont donné nos raccor en ce qui concerne la forme, l'emploi, la résistance et l'apparence générale notre série normale, taraudée.

La forme générale de nos raccords de réduction est en proportion dire avec les raccords égaux, ce qui contribue à un ensemble harmonieux d toute combinaison de tuyauterie.

Les orifices de tous nos raccords sont chaufreinés, ce qui permet au tube être introduit facilement. Leur filetage est uniforme.

Ces raccords sont bien proportionnés, de poids normal et ils convienn aux pressions de marche pour lesquels ils sont recommandés.

A plusieurs reprises, nous avons soumis ces raccords à une press hydraulique de 300 kilos sans qu'il se produise de rupture.

VARIÉTÉ CONSIDÉRABLE DE MODÈLES

Nous estimons que la nombreuse variété de raccords de toutes dimens égaux et réduits, spécifiée aux pages 109 à 127, est largement suffisante assurer toutes les demandes de la clientèle.

Quand il est nécessaire d'avoir un raccord spécial, nous pouvons l'exéc

Dans la plupart des cas, nous recommandons l'emploi de mamelons p que l'exécution de raccords spéciaux.

POUR LES DIMENSIONS GÉNÉRALES, VOIR PAGE 169.

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE

TARAUDÉS

SÉRIE ORDINAIRE

Pour pression de marche vapeur . 11 KILOS

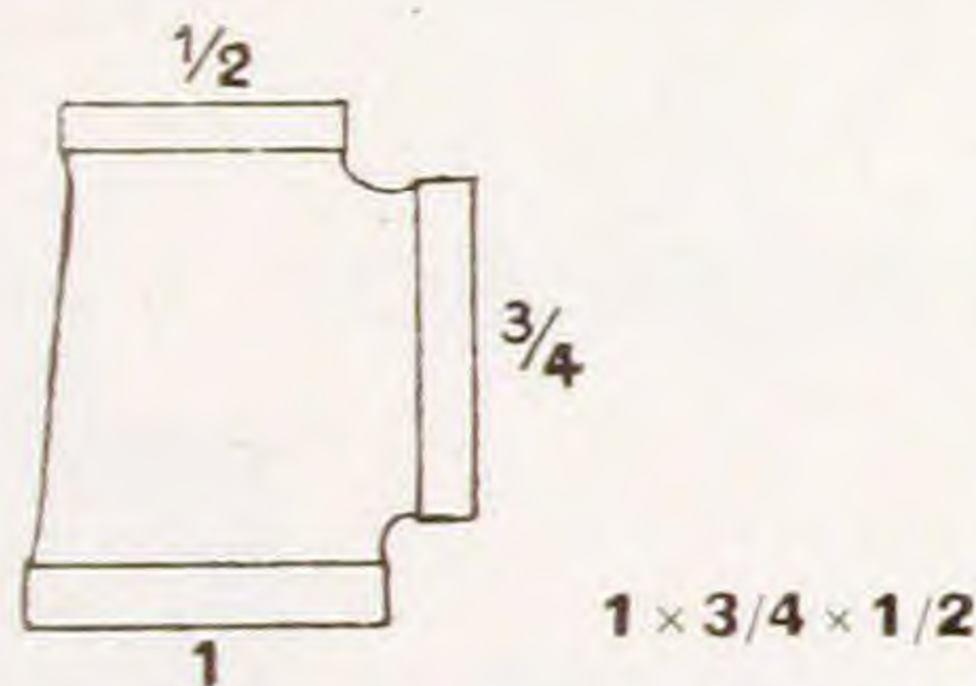
Pression d'épreuve hydraulique . . 21 KILOS

Nous avons maintes fois éprouvé ces raccords à des pressions hydrauliques variant entre 140 et 280 Kilos sans qu'il se produise de fuite.

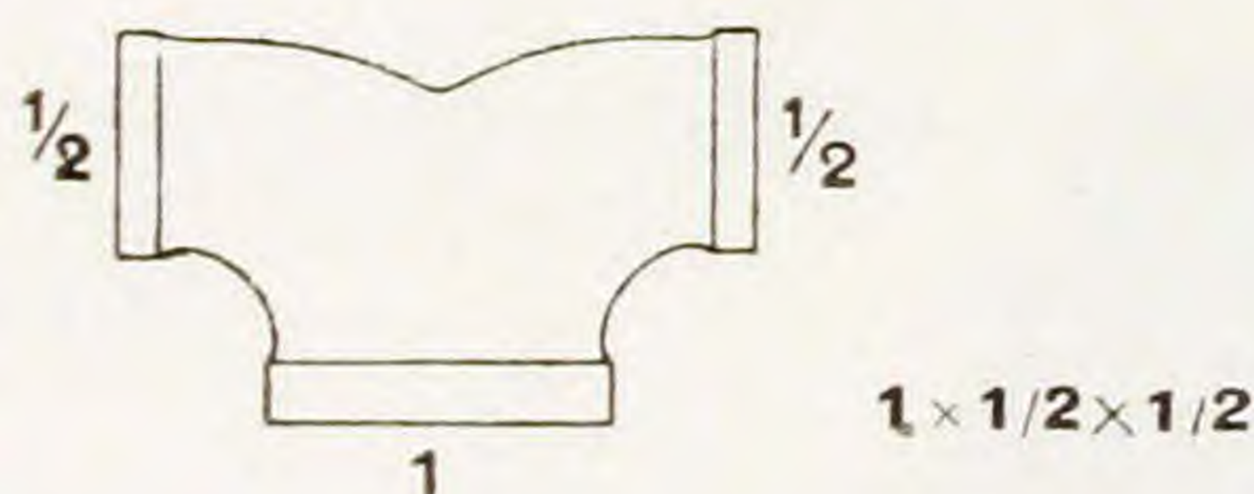
Il semble que des raccords supportant une telle pression d'épreuve conviennent pour une pression de marche Vapeur 16 Kilos. Si on les montait rationnellement ils pourraient être employés sans inconvénient pour des pressions allant jusqu'à 35 Kilos, mais comme ils sont sujets à supporter des effets dus soit à la contraction, soit à la dilatation ou au montage des joints, nous ne les recommandons pas pour des pressions supérieures à 11 Kilos.

Afin d'éviter tout malentendu, prière de toujours commander les Raccords réduits, dans l'ordre suivant.

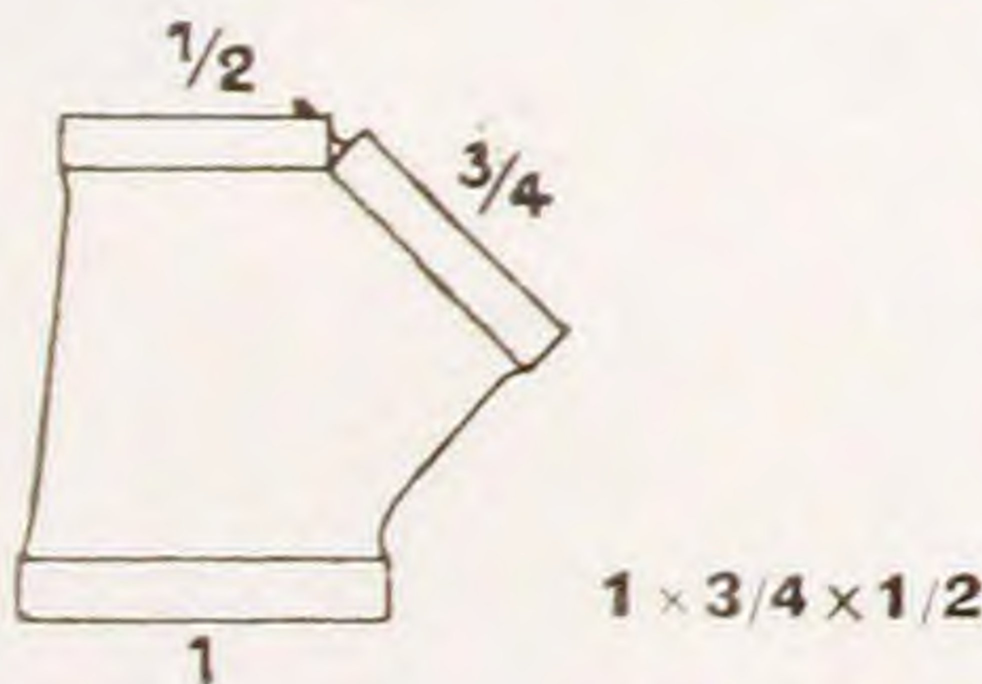
EXEMPLES



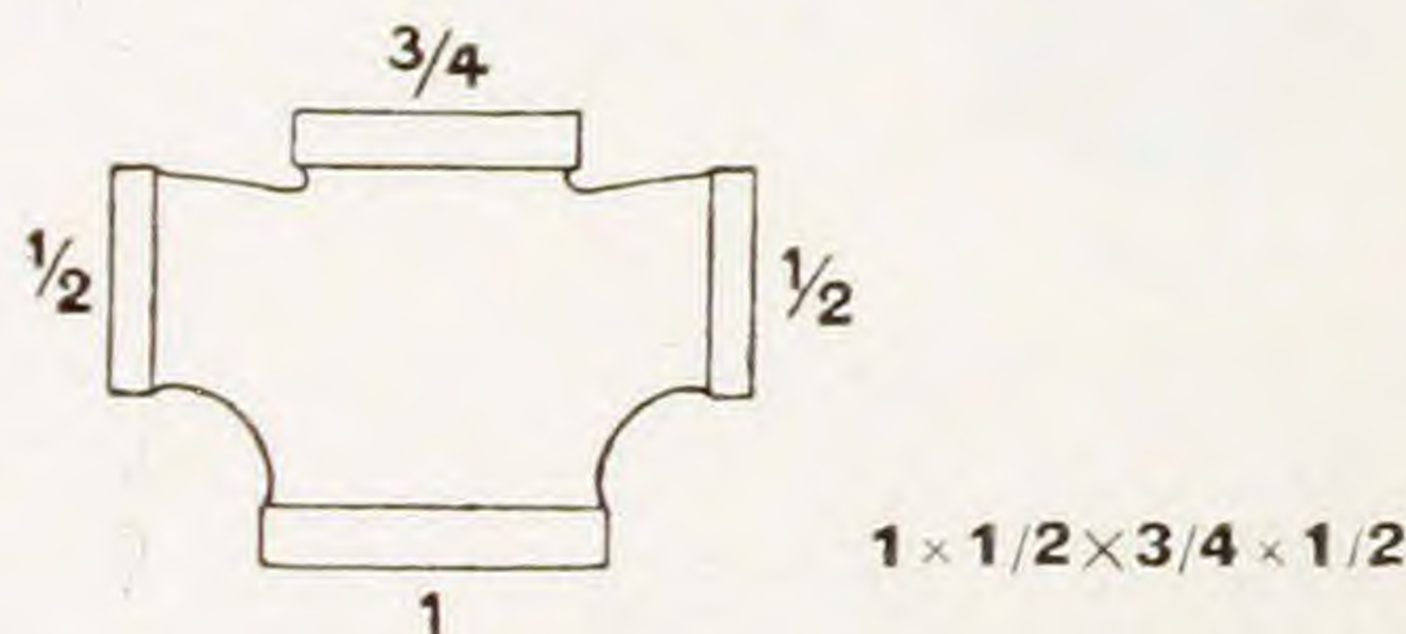
1 × 3/4 × 1/2



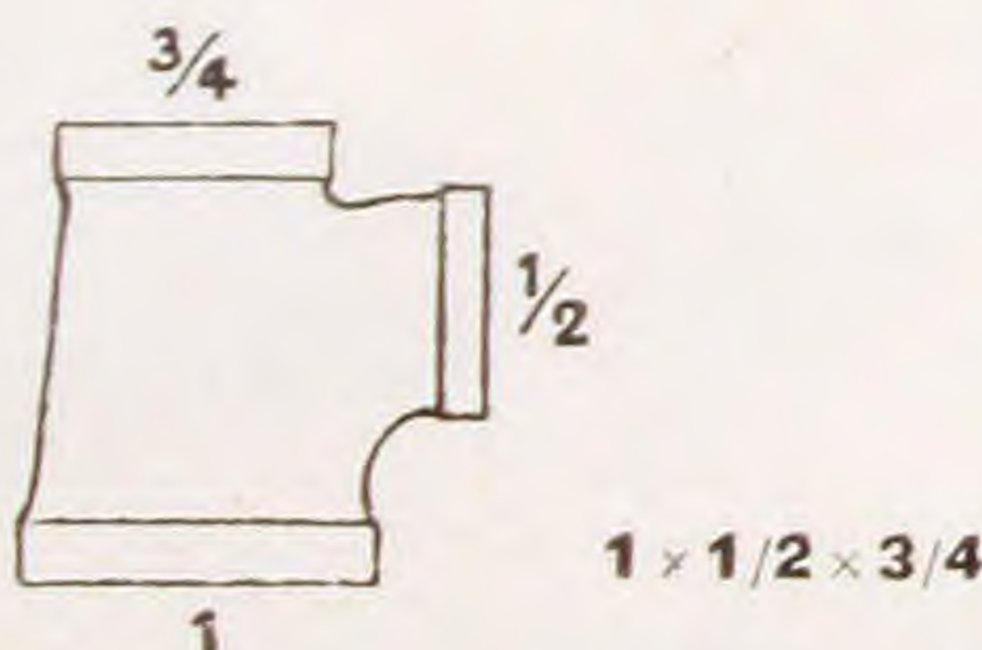
1 × 1/2 × 1/2



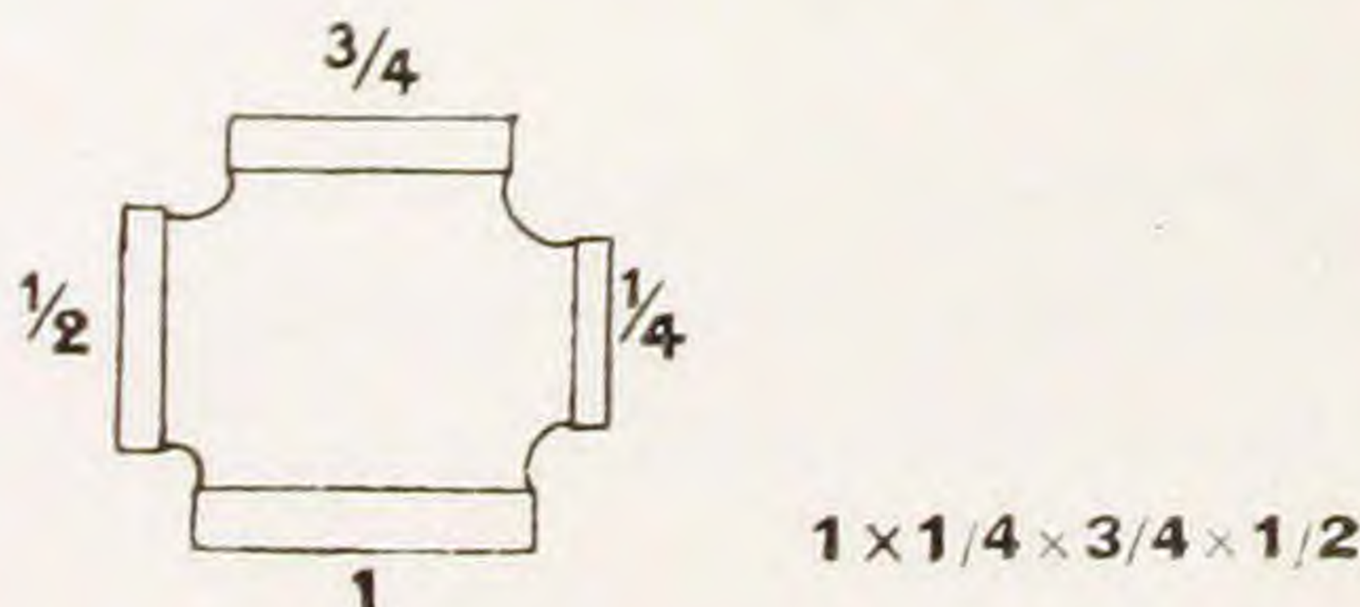
1 × 3/4 × 1/2



1 × 1/2 × 3/4 × 1/2



1 × 1/2 × 3/4



1 × 1/4 × 3/4 × 1/2

Nos prix s'entendent à la pièce et pour Raccords noirs.

Les Raccords galvanisés comportent une majoration.

COUDES EN FONTE MALLÉABLE

ÉGAUX ET RÉDUITS


N° 3000


N° 3002


N° 3006


N° 3008

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de ..... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
N° 3000, droit, 90° ..... Frs	0.54	0.54	0.70	0.80	1.20	1.70	2.60	3.50
N° 3002, 45° ..... Frs		0.54	0.70	0.80	1.20	1.70	2.60	3.50
N° 3006, mâle et fem., 90° .. Frs	0.60	0.60	0.80	0.90	1.30	1.90	2.80	3.80
N° 3008, mâle et fem., 45° .. Frs		0.60	0.80	0.90	1.30	1.90	2.80	3.80
Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Pour tubes de ..... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/141	152/165
N° 3000 droit, 90° ..... Frs	5.00	9.00	14.00	18.00	24.00	41.00	63.00	94.00
N° 3002, 45° ..... Frs	5.00	9.00	14.00	18.00	24.00	41.00	63.00	94.00
N° 3006, mâle et fem., 90° .. Frs	5.50	10.00	16.00	21.00	27.50		72.00	108.00
N° 3008, mâle et fem., 45° .. Frs	5.50	10.00	16.00		27.50			

COUDES A TROIS VOIES

ET

COUDES DE PLAFOND

FONTE MALLÉABLE


N° 3010


N° 3012

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ..... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 3010, coude à 3 voies ..... Frs	1.00	1.20	1.40	2.20	2.90	4.40	6.00	8.00
N° 3012, coude de plafond ..... Frs	0.90	1.10	1.45	2.20				


N° 3014

Pouces	1/4×3/8	3/8×3/8	1/2×3/8	1/2×1/2
Pr tubes de m/m	8/13×12/17	12/17 × 12/17	15/21 × 12/17	15/21 × 15/21
N° 3014 ..... Frs	1.20	1.20	1.60	1.60

Pour les dimensions générales, voir page 169.
Pour la liste des modèles en stock, (égaux et réduits) voir page 192 à 194.

COUDES EN FONTE MALLÉABLE

A GRAND RAYON

ÉGAUX ET RÉDUITS



N° 3110



N° 3111



N° 3112



N° 3114



N° 3115

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
N° 3110...... Frs	0.80	1.00	1.20	1.70	2.50	3.90	5.50
N° 3111...... Frs	0.70	0.90	1.10	1.50	2.30	3.50	5.00
N° 3112...... Frs	0.60	0.80	1.00	1.40	2.20	3.30	4.80
N° 3114...... Frs	0.64	0.80	1.00	1.40	2.00	3.20	4.50
N° 3115...... Frs	0.56	0.72	0.90	1.20	1.80	2.80	4.00

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	127/141	152/165
N° 3110...... Frs	8.30	15.40	23.00	33.00	46.00	92.00	140.00
N° 3111...... Frs	7.50	14.00	21.00	30.00	42.00	87.00	130.00
N° 3112...... Frs	7.00	13.00	19.00	28.00	38.00	80.00	120.00
N° 3114...... Frs	7.00	13.00	18.40	27.00	37.00	74.00	115.00
N° 3115...... Frs	6.00	11.20	16.80	24.00	33.60	66.00	106.00

Pour les dimensions générales, voir page 170.
Pour la liste des modèles en stock, voir page 194-195.

TÉS EN FONTE MALLÉABLE

ÉGAUX ET RÉDUITS


N° 3020


N° 3022


N° 3024

Pouces	$^1/_8$	$^1/_4$	$^3/_8$	$^1/_2$	$^3/_4$	1	1 $^1/_4$	1 $^1/_2$
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
N° 3020, femelle Frs	0.70	0.70	0.80	1.00	1.40	2.00	2.80	4.00
N° 3022, mâle et femelle Frs		0.90	1.10	1.30	1.70	2.50	3.60	4.80
N° 3024, à 4 voies, femelle Frs		1.00	1.20	1.45	2.10	2.90	4.30	6.00
Pouces	2	2 $^1/_2$	3	3 $^1/_2$	4	4 $^1/_2$	5	6
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
N° 3020, femelle Frs	5.50	10.00	16.00	21.00	27.50	47.00	72.00	108.00
N° 3022, mâle et femelle Frs	7.00	12.50	20.00					
N° 3024, à 4 voies, femelle Frs	8.10	15.30	23.40					


N° 3026

TÉS DE PLAFOND

Pouces	$^3/_8$	$^1/_2$	$^3/_4$	1
Pour tubes de m/m	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 3026, femelle Frs	1.40	1.80	2.70	3.60


N° 3028

TÉS DE PLAFOND

Pouces	$^3/_8$	$^1/_2$	$^3/_4$	
Pour tubes de m/m	12/17	15/21	20/27	26/34
N° 3028 Frs	1.50	2.00	3.00	


N° 3034

TÉS POUR BATTERIES DE LAVABOS

Pouces	$^1/_2$	$^3/_4$	$^3/_4 \times ^1/_2 \times ^3/_4$
Pour tubes de m/m	15/21	20/27	20/27×15/21×20/27
N° 3034 Frs	3.00	3.50	3.50

Pour les dimensions générales, voir page 169.
Pour la liste des modèles en stock, égaux et réduits, voir page 195 à 198.

TÉS EN FONTE MALLÉABLE

ÉGAUX ET RÉDUITS



N° 3121



N° 3123



N° 3125



N° 3075

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de ... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
N° 3121, à embranchement cintré. Frs	1.10	1.20	1.50	2.40	3.60	5.00	7.00
N° 3123, 2 embranchements cintrés Frs	1.30	1.40	1.80	2.90	4.30	6.00	8.50
N° 3125, té à languette ... Frs				1.80	2.50	3.50	5.50
N° 3075, té oblique de 45° ... Frs		1.20	1.50	2.10	3.00	4.20	6.00
Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	127/140	152/165
N° 3121, à embranchement cintré. Frs	10.00	19.00	32.00	42.00	55.00	144.00	216.00
N° 3123, 2 embranchements cintrés Frs	12.00	23.00	38.00	50.00	60.00	160.00	238.00
N° 3125, té à languette ... Frs	7.50	12.00	19.00				
N° 3075, té oblique de 45° ... Frs	8.50	14.00	21.00		35.00		

RACCORDS A DOS D'ANE

EN FONTE MALLÉABLE



DOS D'ANE
N° 3035



TÉ A DOS D'ANE
N° 3036

Pouces	1/2	3/4	1
Pour tubes de ... m/m	15/21	20/27	26/34
N° 3035, raccords à dos d'âne ... Frs	2.20	3.00	4.20
N° 3036, té à dos d'âne ... Frs	3.00	3.60	

Pour les dimensions générales, voir page 169.

Pour la liste des modèles en stock, (égaux et réduits), voir page 198 à 201.

CROIX ET MANCHONS DE RÉDUCTION

EN FONTE MALLÉABLE



N° 3040



N° 3126



N° 3044



N° 3046

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
N° 3040 Frs	1.00	1.00	1.20	1.40	2.00	2.80	3.60	5.20
N° 3126, à languettes Frs						3.50	4.50	6.50
N° 3044, concentrique Frs		0.40	0.46	0.56	0.74	1.00	1.50	2.00
N° 3046, excentrique Frs					1.00	1.40	1.80	2.40
Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	114/127	127/140	152/165
N° 3040 Frs	7.20	12.00	19.20	25.00	33.00		86.00	130.00
N° 3126, à languettes Frs	9.00							
N° 3044, concentrique Frs	3.00	4.80	7.70	10.40	13.00	18.00	24.00	37.00
N° 3046, excentrique Frs	3.20	5.20	8.50					

MAMELONS DE RÉDUCTION



N° 3068



N° 3069



N° 3070

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 3068, tête hexagonale. Frs	0.36	0.40	0.50	0.66	0.90	1.40	1.80	2.70
N° 3069, sans tête Frs		0.48	0.60	0.80	1.10	1.60	2.00	3.00
N° 3070, excentrique Frs						2.30	3.30	4.40
Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	
Pour tubes de m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165	
N° 3068, tête hexagonale. Frs	4.50	7.00	9.50	12.00		22.00	34.00	
N° 3069, sans tête Frs	5.00	7.70	10.50	13.20				

Pour les dimensions générales, voir page 169.

Pour la liste des modèles en stock égaux et réduits, voir pages 201 à 204.

BOUCHONS ET CONTRE-ÉCROUS


N° 3054


N° 3064


N° 3065


N° 3066

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
N° 3054, bouchon femelle. Frs	0.26	0.26	0.30	0.40	0.60	0.80	1.20	1.80
N° 3064, contre-écrou, évidé Frs	0.20	0.20	0.24	0.28	0.36	0.48	0.64	0.86
N° 3065, bouchon mâle.... Frs	0.22	0.22	0.26	0.32	0.50	0.66	1.00	1.40
N° 3066, carré intérieur ... Frs			0.50	0.60	0.80	1.00	1.50	2.00
Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Pour tubes de ... m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
N° 3054, bouchon femelle.. Frs	2.30	4.00	6.00	9.00	11.00		27.00	38.00
N° 3064, contre-écrou, évidé Frs	1.44	2.10	3.40	4.60	6.00	11.50	12.00	18.00
N° 3065, bouchon mâle.... Frs	1.90	3.30	5.00	7.00	9.00	16.00	21.60	30.60
N° 3066, carré intérieur ... Frs	3.00	5.00	9.00					

MAMELONS HEXAGONAUX ET MANCHONS


N°s 3059 ET 3060


N° 3084


N° 3085

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de ..... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/50	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 3059, droit...... Frs	0.44	0.50	0.60	0.80	1.00	1.60	2.20	3.20	5.40	8.60	10.60	15.00
N° 3060, dr. et gauc. Frs	0.48	0.56	0.66	0.88	1.10	1.76	2.40	3.50	5.94	9.50	11.70	16.50
N° 3084, droit...... Frs	0.36	0.40	0.48	0.64	0.86	1.30	1.80	2.60	4.40	7.00	9.50	12.00
N° 3085, dr. et gauc. Frs	0.40	0.44	0.54	0.72	0.96	1.40	2.00	2.86	4.84	7.70		

RACCORDS DIVERS


N° 3105


N° 3106


N° 3107


N° 3108

Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 3105, pièces d'allong^t ... Frs	0.50	0.70	1.00	1.30	1.60	2.20	3.00
N° 3106, crochets p^r lampes Frs	0.56	0.72					
N° 3107, crochets p^r lampes Frs	0.60	0.80					
N° 3108, appliques mâles.. Frs	1.10	1.30	2.00				

Pour la liste des modèles en stock, voir page 204 à 206.

COUDES DOUBLES

FONTE MALLÉABLE



N° 3095
RESSERRÉS



N° 3096
MI-OUVERTS



N° 3097
ÉCARTÉS

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° **3095**, resserrés Frs	**1.00**	**1.60**	**2.35**	**3.35**	**4.70**	**6.70**		
N° **3096**, mi-ouverts Frs	**1.50**	**2.10**	**3.00**	**4.40**	**6.00**	**9.50**		
N° **3097**, écartés Frs	**1.60**	**2.40**	**3.40**	**4.80**	**6.40**	**11.00**	**17.00**	**24.00**
Distance des axes, N° **3095** m/m	26	32	38	44	56	66		
Distance des axes, N° **3096** m/m	32	38	48	58	64	76		
Distance des axes, N° **3097** m/m	38	50	64	76	90	102	114	126



N° 3099



N° 3102

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° **3099**, avec embranchement central Frs	**1.90**	**2.90**	**4.10**	**5.80**	**8.40**	**14.40**
N° **3102**, avec embranchement latéral Frs	**2.10**	**3.20**	**4.50**	**6.50**	**9.50**	**15.50**
Distance des axes, N° **3099** m/m	38	50	64	76	90	102
Distance des axes, N° **3102** m/m	38	50	64	76	90	102



N° 3098
TRÈS ÉCARTÉS

Pouces	3/8	3/4	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de.. m/m	12/17	20/27	20/27	26/34	33/42	40/49
N° **3098** Frs	Prix sur demande					
Axe en axe m/m	38	102	152	152	152	152
Pouces	2	2	3	3	4	6
Pour tubes de.. m/m	50/60	50/60	80/90	80/90	102/114	152/165
N° **3098** Frs	Prix sur demande					
Axe en axe m/m	127	152	190	203	152	305

Pour la liste des modèles en stock, voir page 207.

SÉRIE EXTRA-FORTE

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 18 KILOS

CES RACCORDS SONT ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE CORRESPONDANT A LA PRESSION SPÉCIFIÉE CI-DESSUS.



COUDE 90°



COUDE 45°



TÉ



CROIX

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
Coudes 90° Frs	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.50	7.00
Coudes 45° Frs	2.50	3.00	3.50	4.20	5.00	6.50	8.50
Tés Frs	3.00	4.00	4.50	5.00	6.00	8.00	10.50
Croix Frs	6.00	8.00	9.00	10.00	12.00	16.00	21.00
Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	127/140	152/165
Coudes 90° Frs	9.00	15.00	24.00	32.50	42.50	65.00	95.00
Coudes 45° Frs	11.00	18.50	28.50	40.00	50.00	75.00	105.00
Tés Frs	13.50	22.50	36.00	50.00	65.00	97.50	142.50
Croix Frs	27.00	45.00	72.00	100.00	130.00	195.00	285.00

Les raccords galvanisés de la série extra-forte sont livrés sur commande avec une majoration de 50 % sur les prix ci-dessus.

Les coudes 45° réduits et les croix réduites ne sont pas tenus en stock, toutefois, ils seront exécutés sur commande et à un prix spécial, suivant la quantité désirée.

Les coudes et tés réduits, tenus en stock, sont vendus aux mêmes prix que les raccords égaux correspondants.

Pour les dimensions générales, voir page 172.

Pour la liste des modèles en stock (droits égaux et réduits), voir page 208.

SÉRIE HYDRAULIQUE

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE

PRESSION DE MARCHE : EAU OU HUILE FROIDE
26/34 ET AU-DESSOUS, 140 KILOS HYDRAULIQUE
33/42 A 50/60 100 —
66/76 A 102/114 70 —
127/140 A 152/165 55 —

CES RACCORDS SONT ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE CORRESPONDANT A LA SPÉCIFICATION CI-DESSUS.



N° 260 H
COUDE 90°



N° 262 H
COUDE 45°



N° 263 H
COUDE A GRAND RAYON



N° 264 H
TÉ



N° 266 H
CROIX



N° 267 H
RÉDUCTEUR

Pouces		1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pour tubes de	m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
Coudes n° 260 H	Frs	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.50	7.00
Coudes 45° n° 262 H	Frs	2.50	3.00	3.50	4.20	5.00	6.50	8.50
Coudes à grand rayon n° 263 H	Frs					6.40	8.00	11.00
Tés n° 264 H	Frs	3.00	4.00	4.50	5.00	6.00	8.00	10.50
Croix n° 266 H	Frs	6.00	8.00	9.00	10.00	12.00	16.00	21.00
Réducteurs n° 267 H	Frs		2.50	2.80	3.00	4.00	4.50	5.50
Pouces		2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Pour tubes de	m/m	50/60	66/76	80/9	90/102	102/114	114/127	152/165
Coudes n° 260 H	Frs	9.00	15.00	24.00	32.50	42.50	65.00	95.00
Coudes 45° n° 262 H	Frs	11.00	18.50	28.50	40.00	50.00	75.00	105.00
Coudes à grand rayon n° 263 H	Frs	16.00	24.00	45.00	65.00	70.00	130.00	175.00
Tés n° 264 H	Frs	13.50	22.50	36.00	50.00	65.00	97.50	142.50
Croix n° 266 H	Frs	27.00	45.00	72.00	100.00	130.00	195.00	285.00
Réducteurs n° 267 H	Frs	7.00	13.00	22.50				

PRESSIONS DE MARCHE

Ces raccords conviennent aux pressions de marche spécifiées ci-dessus, quand ils sont montés dans des installations hydrauliques qui ne sont pas soumises à des chocs ou dans lesquelles ces derniers sont si faibles qu'ils sont négligeables.

AIR COMPRIMÉ OU GAZ

Les raccords pour l'air comprimé ou le gaz sont des raccords SPÉCIAUX.

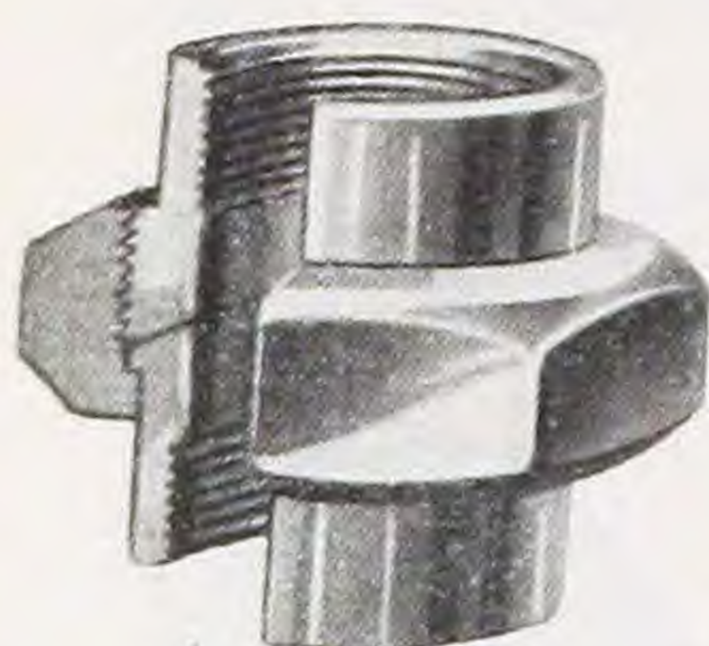
Les coudes à grand rayon, les coudes 45° et en croix ne sont pas tenus en stock dans les dimensions réduites, toutefois, nous pouvons les exécuter sur commande à un prix spécial, suivant la quantité requise.

Les coudes et les tés réduits, en stock, sont vendus aux mêmes prix que les raccords égaux correspondants.

Pour les dimensions générales, voir page 173.
Pour la liste des modèles en stock (égaux et réduits), voir page 209 et 210.

RACCORDS UNIONS

EN BRONZE

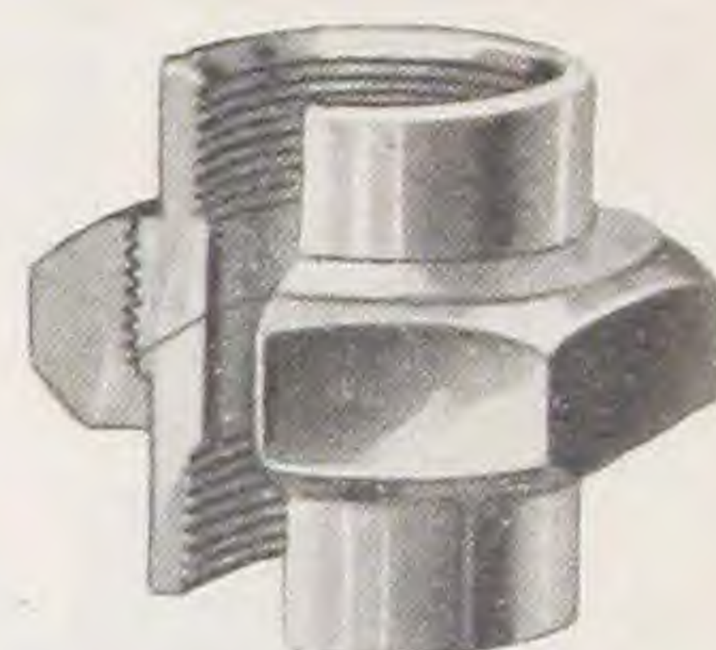


N° 522
MI-POLIS

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR

80/90 ET AU-DESSOUS, JUSQU'A 14 KILOS
90/102 ET 102/114 JUSQU'A 11 KILOS

A moins qu'il soit spécifié autrement les unions N° **522**, mi-polis seront toujours livrés.

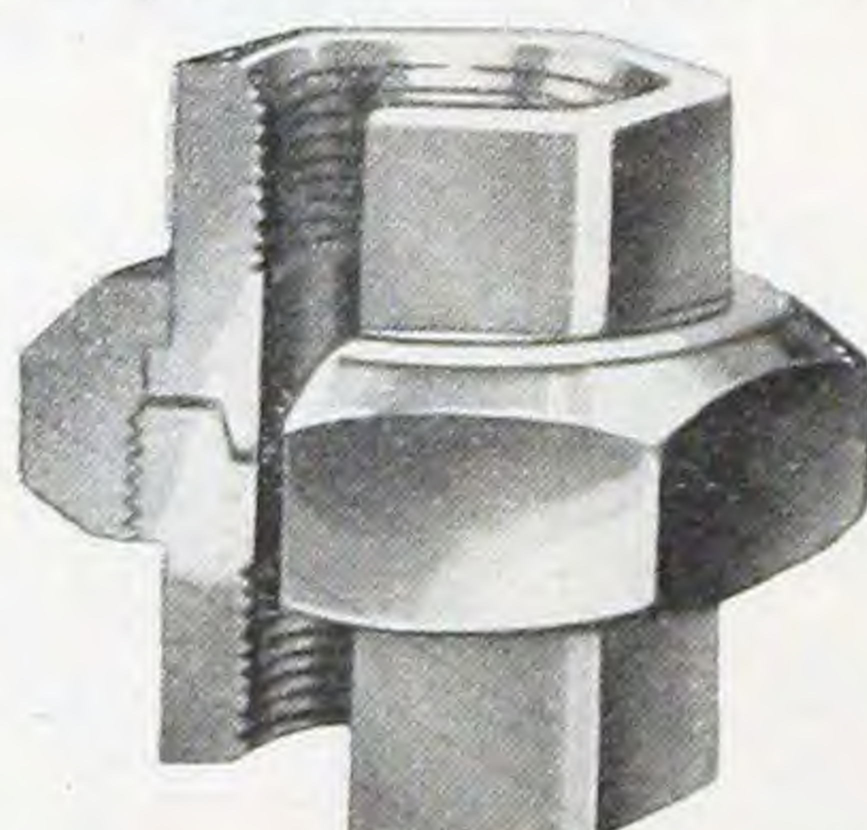


N° 523
POLIS

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 522 ... Frs	4.50	5.50	7.50	9.50	13.00	17.50	25.00	30.00	45.00
N° 523, poli ... Frs	5.00	6.00	8.50	10.50	14.00	19.00	27.50	32.50	50.00

SÉRIE EXTRA FORTE

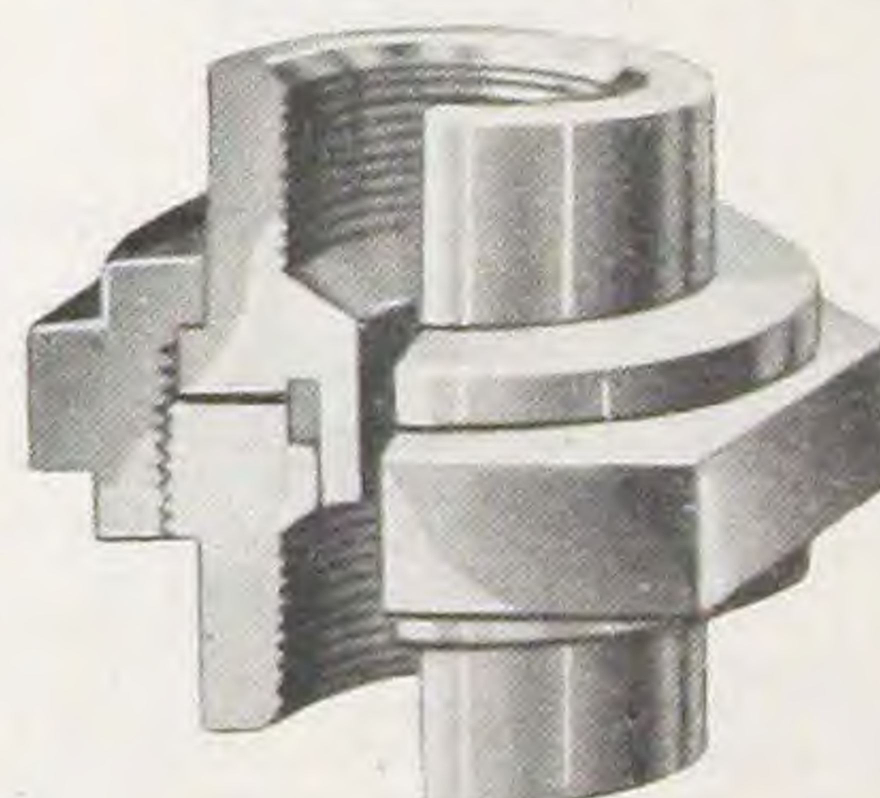
POUR VAPEUR SATURÉE
PRESSION DE MARCHE, JUSQU'A 18 KILOS
POUR VAPEUR SURCHAUFFÉE :
PRESSION DE MARCHE, JUSQU'A 18 KILOS
TEMPÉRATURE TOTALE, 260°



N° 96 E
SIÈGE EN BISEAU RODÉ
SUPPRIMANT L'EMPLOI DE JOINT

UNIONS EN BRONZE

POUR L'HYDRAULIQUE
PRESSIONS DE MARCHE :
8/13 A 33/42, JUSQU'A 140 KILOS
40/49 ET 50/60, JUSQU'A 100 KILOS



N° 240 H
JOINT EN CUIVRE ROUGE

CES UNIONS SONT EN BRONZE SPÉCIAL **CRANE** DONT LES AVANTAGES SONT SPÉCIFIÉS PAGE 2.

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 96 E ... Frs	11.00	14.00	16.00	18.50	30.00	40.00	52.50	75.00
N° 240 H ... Frs	12.50	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	70.00	100.00

PRESSIONS DE MARCHE

Les unions N° **240 H**, conviennent aux pressions de marche spécifiées ci-dessus, quand ils sont montés dans des installations hydrauliques non sujettes à des chocs, ou dans lesquelles ceux-ci sont si faibles qu'ils peuvent être considérés comme négligeables.

S'ILS SONT SUJETS A DES CHOCS, ILS NE SONT PAS RECOMMANDÉS POUR CES PRESSIONS

SÉRIE NORMALE

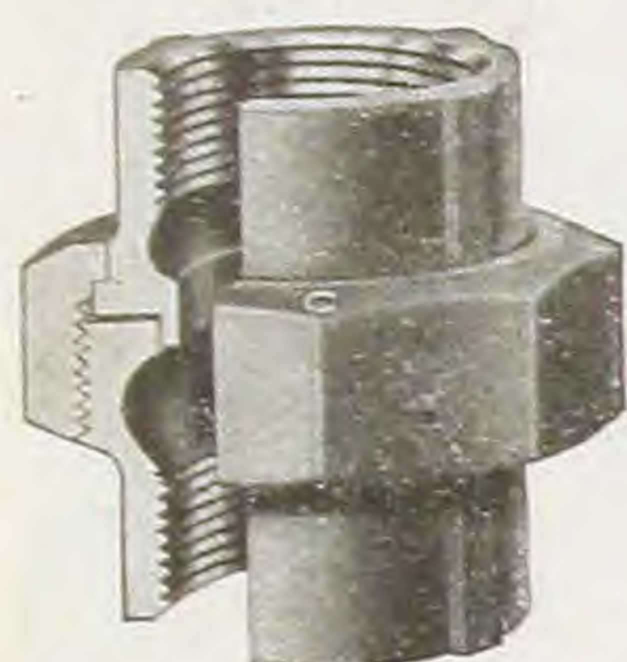
RACCORDS UNIONS

EN FONTE MALLÉABLE

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 11 KILOS

TYPE A JOINT PLAT

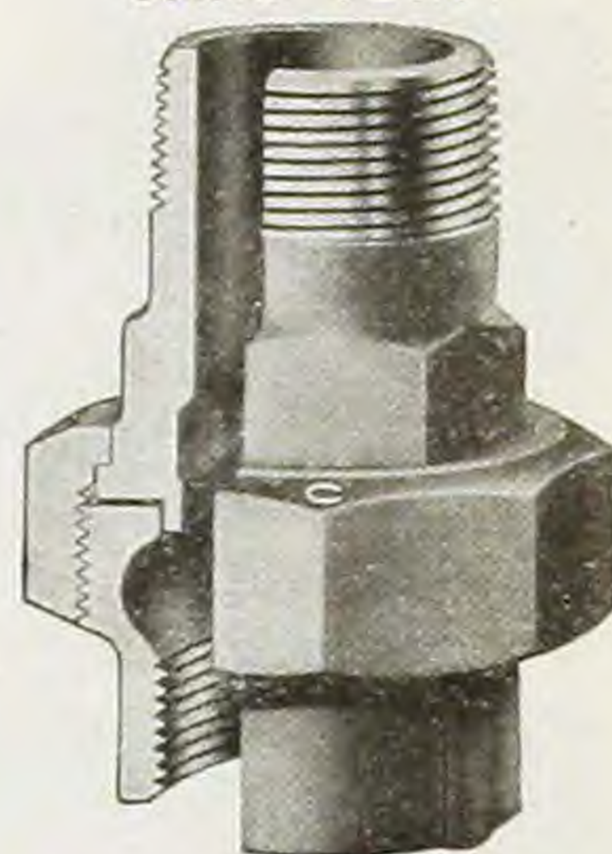
SANS JOINT



N° 2050
UNION FEMELLE



N° 2050 1/2
DEUX TIERS



N° 2051
MALE ET FEMELLE

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
N° 2050, femelle Frs	1.60	1.60	2.00	2.40	3.00	3.60	4.80
N° 2050 1/2, femelle, deux tiers Frs	1.00	1.10	1.40	1.75	2.10	2.40	3.20
N° 2051, mâle et femelle Frs		1.90	2.30	2.80	3.50	4.20	5.60

Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 2050, femelle Frs	6.40	9.00	16.00	26.00	38.00	50.00
N° 2050 1/2, deux tiers, femelle Frs	4.40	6.00	10.40	17.30	25.00	34.50
N° 2051, mâle et femelle Frs	7.50	10.50	18.60	30.20		

SÉRIE NORMALE, TOUT FONTE

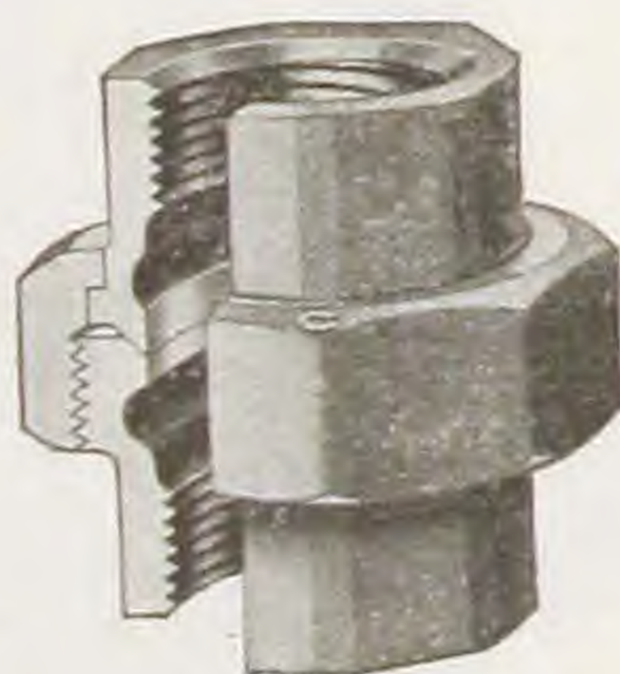
RACCORDS UNIONS

EN FONTE MALLÉABLE

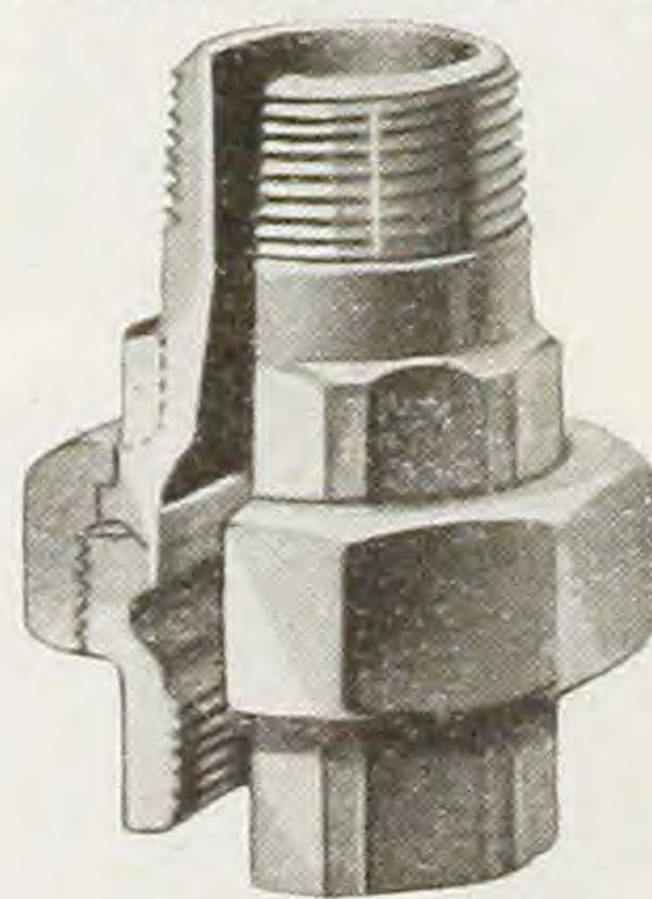
PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS

SIÈGE RODÉ POUR VAPEUR

SUPPRIMANT L'EMPLOI DE JOINT



N° 518 1/2



N° 516 1/2

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 518 1/2, femelle Frs	2.10	2.40	2.90	3.60	4.40	5.80	7.80	11.00	19.50	31.50
N° 516 1/2, mâle et femelle Frs	2.50	2.80	3.40	4.20	5.20	6.80	9.20	13.00	23.00	37.00

Les raccords unions tout fonte sont destinés à la vapeur, l'huile, le gaz et les tuyauteries d'air comprimé. Ils sont aussi recommandés pour les tuyauteries devant transporter des acides ou tout autre fluide exigeant des canalisations tout fonte.

Pour dimensions générales, voir page 171.

SÉRIE NORMALE

RACCORDS UNIONS
COUDES ET TÉS UNIONS

EN FONTE MALLÉABLE

PRESSIONS
DE
MARCHE-VAPEUR
JUSQU'A 11 KILOS



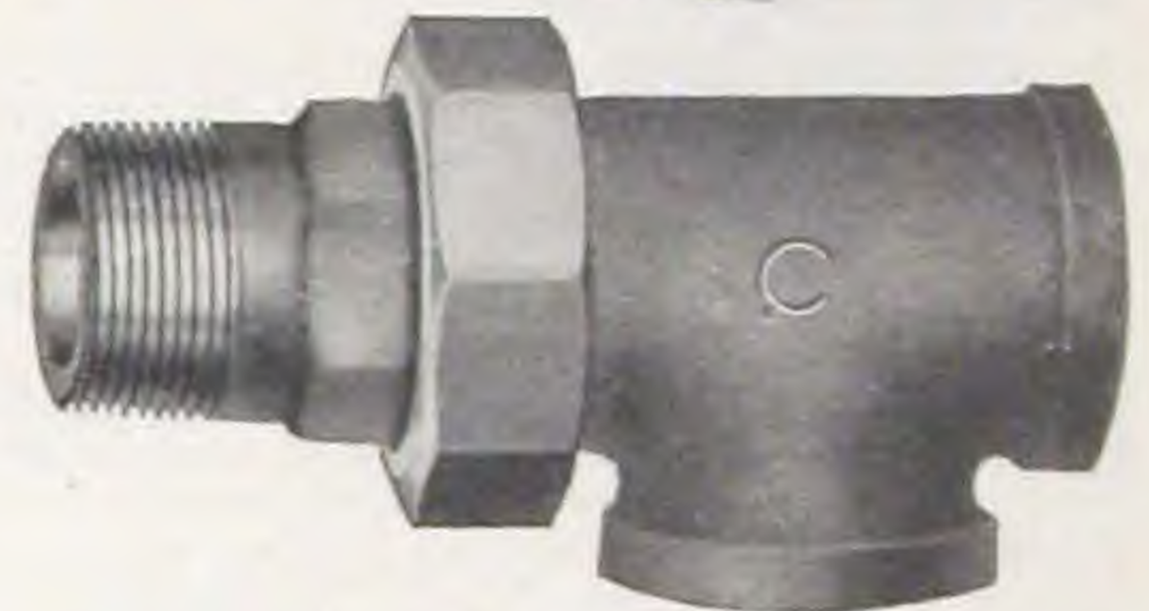
N° 2052



N° 2053



N° 2054



N° 2055

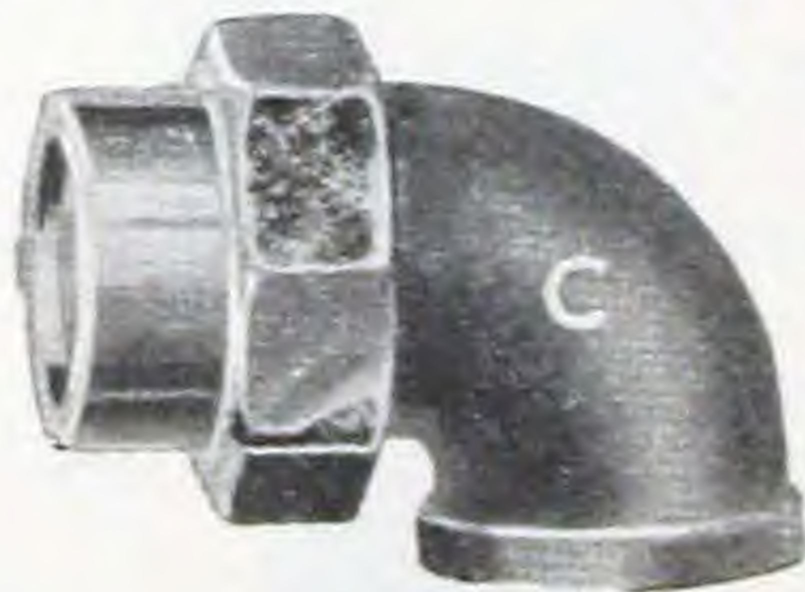
Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
N° **2052**, femelle Frs	1.70	2.10	2.50	3.30	4.30	6.10	8.20	11.60	20.70
N° **2053**, mâle et femelle Frs	2.00	2.40	3.00	3.90	5.00	6.80	9.30	13.00	23.30
N° **2054**, femelle Frs	1.90	2.20	2.70	3.60	4.70	6.40	8.80	12.20	24.50
N° **2055**, mâle et femelle Frs	2.20	2.50	3.10	4.10	5.30	7.20	9.90	13.70	25.50

COUDES UNIONS
ET TÉS UNIONS TOUT FONTE

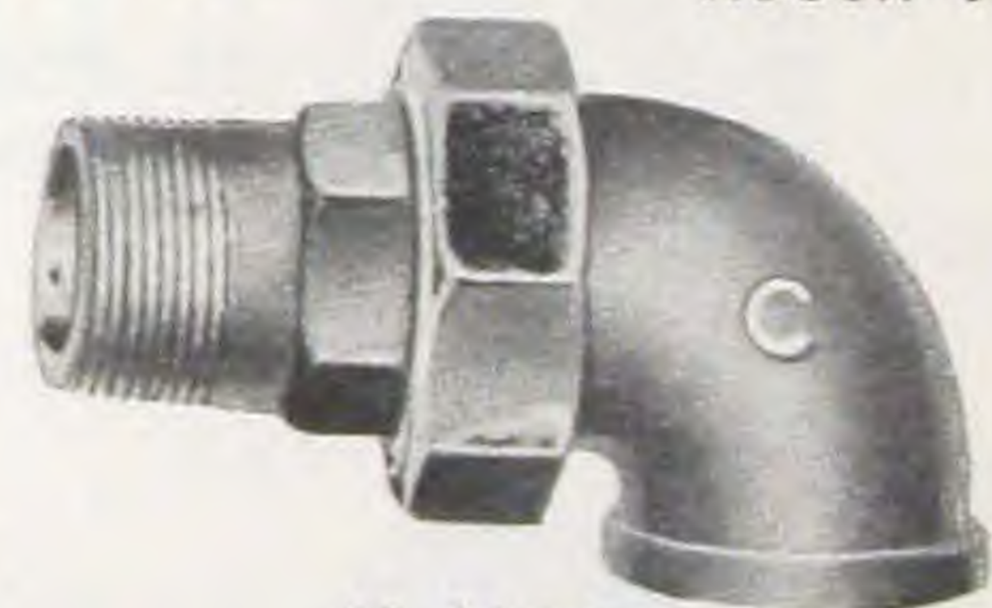
SIÈGE RODÉ

EN FONTE MALLÉABLE

NE NÉCESSITE AUCUN JOINT



N° 599



N° 599 1/2



N° 601



N° 601 1/2

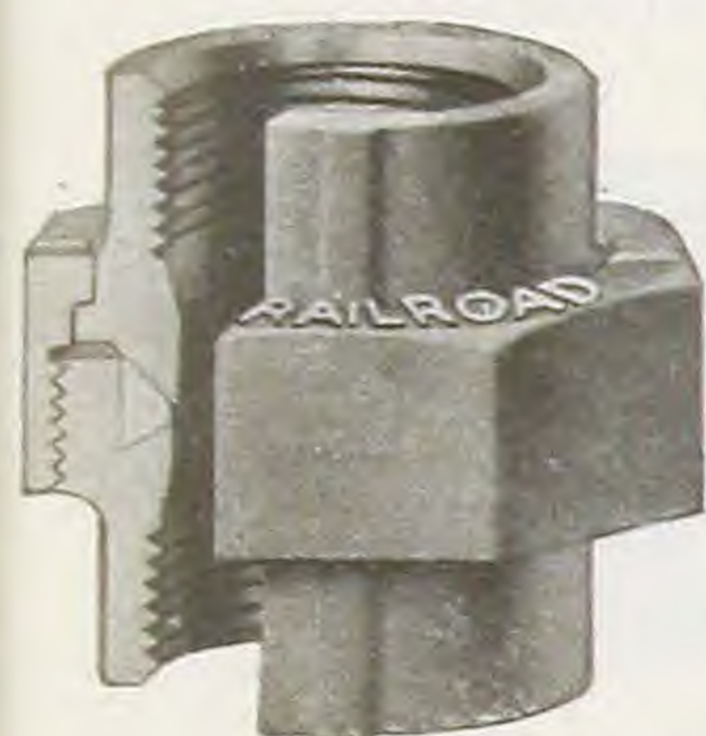
Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
N° **599**, femelle Frs	2.10	2.60	3.00	4.00	5.20	7.40	10.00	14.00	25.00
N° **599 1/2**, mâle et femelle Frs	2.40	2.90	3.60	4.70	6.00	8.20	11.20	15.60	
N° **601**, femelle Frs	2.30	2.85	3.30	4.40	5.70	7.70	10.60	14.70	27.50
N° **601 1/2**, mâle et femelle Frs	2.65	3.20	3.80	5.00	6.40	8.70	12.00	16.30	

Pour les dimensions générales, voir page 171.

RACCORDS UNIONS

EN FONTE MALLÉABLE — SIÈGE EN BRONZE

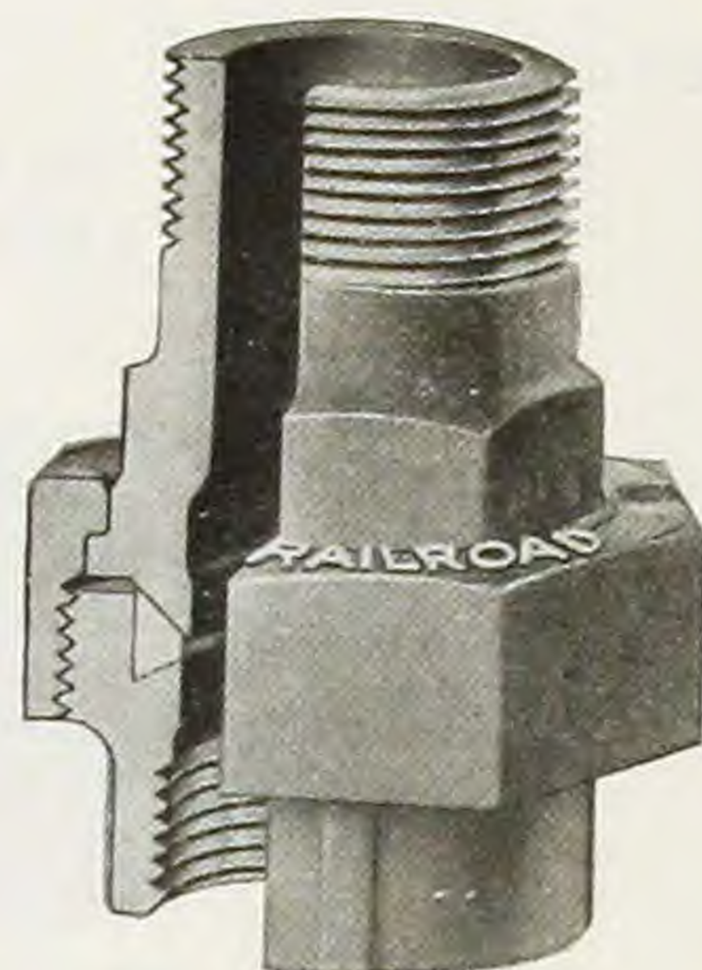
PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR :
5/10 A 80/90, 15 KILOS
90/102 A 102/114, 14 KILOS



Le siège en bronze est forcé dans le corps en fonte à l'aide d'un procédé spécial et ne peut pas bouger.

Les sièges sont rodés de telle façon qu'un joint parfait est obtenu.

Le joint fonte contre bronze rend inutile l'emploi de joint.



N° 519

N° 519 1/2

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de.. m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 519, femelle	3.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	12.00	16.00	20.00	32.00	48.00	80.00	100.00
N° 519 1/2, mâle et fem.		3.80	5.00	6.20	7.50	10.00	15.00	20.00	25.00	40.00	60.00		

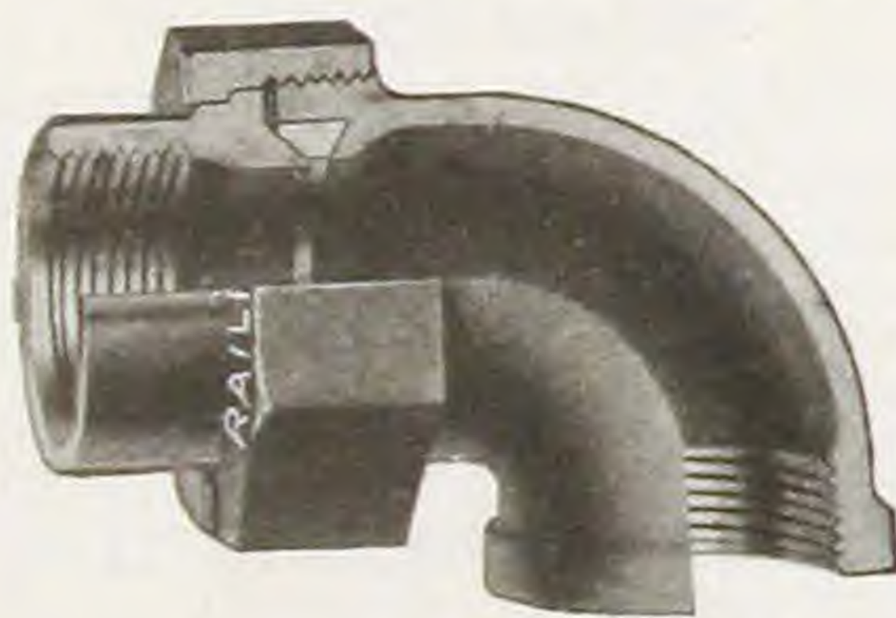
COUDES UNIONS

EN FONTE MALLÉABLE — SIÈGE EN BRONZE

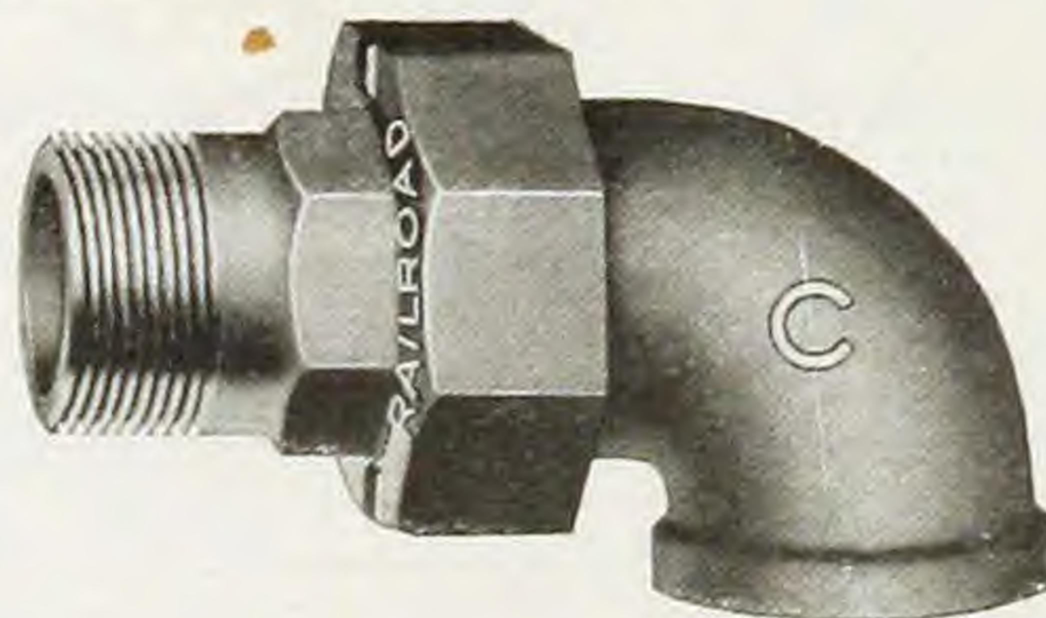
SIÈGE RODÉ

NE NÉCESSITE AUCUN JOINT

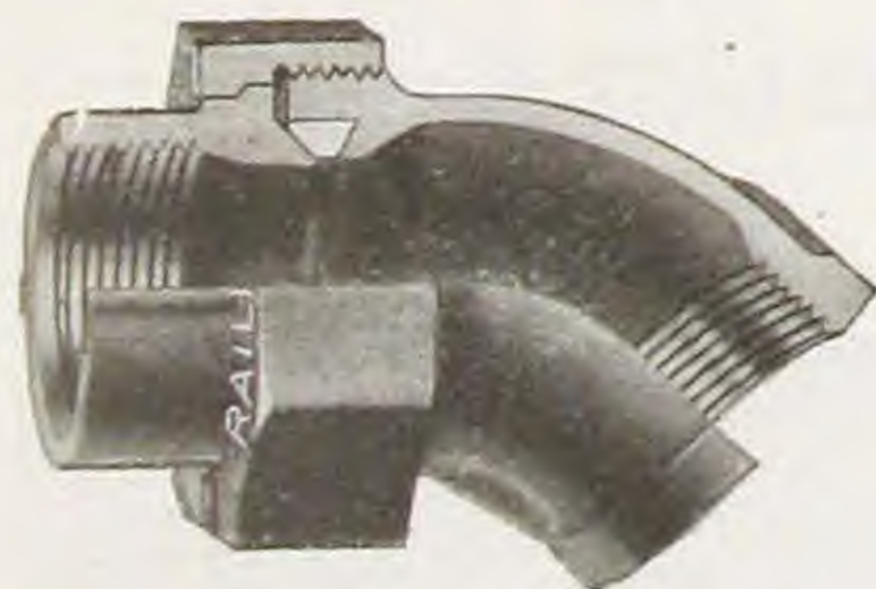
PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 14 KILOS
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 18 KILOS



N° 590



N° 592



N° 591



N° 593

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de.......... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
N° 590, femelle........ Frs	4.50	6.00	7.50	9.00	12.00	18.00	24.00	30.00	48.00	75.00
N° 591, 45° femelle.... Frs	4.50	6.00	7.50	9.00	12.00	18.00	24.00	30.00		
N° 592, mâle et femelle Frs	4.50	6.00	7.50	9.00	12.00	18.00	24.00	30.00	48.00	
N° 593, 45° mâle et fem. Frs	4.50	6.00	7.50	9.00	12.00	18.00	24.00	30.00		

Pour les dimensions générales, voir page 171.

TÉS UNIONS

EN FONTE MALLÉABLE

SIÈGE EN BRONZE

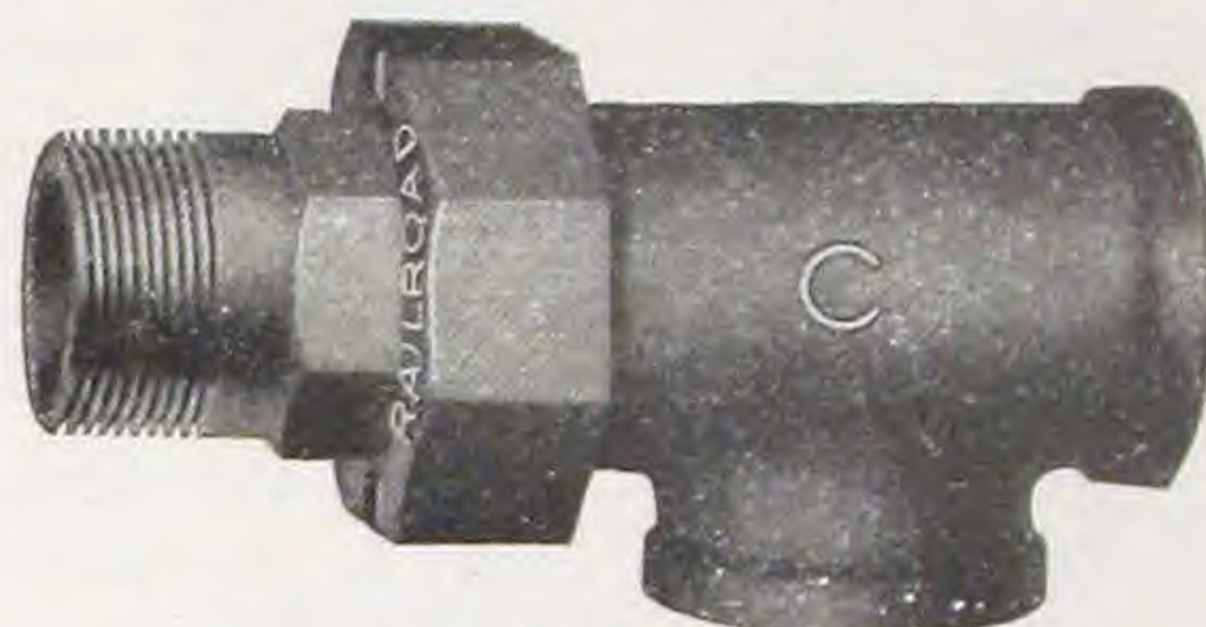
SIÈGE RODÉ

NE NÉCESSITE AUCUN JOINT

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 14 KILOS
ESSAYÉS A LA PRESSION HYDRAULIQUE DE 18 KILOS



N° 594



N° 596



N° 598



N° 598 1/2

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76
N° **594**, femelle Frs	5.00	6.60	8.20	10.00	13.20	19.80	26.40	33.00	53.00
N° **596**, mâle et femelle Frs	5.00	6.60	8.20	10.00	13.20	19.80	26.40	33.00	53.00
N° **598**, femelle Frs	7.00	7.50	8.20	10.00	13.20	19.80	26.40	33.00	
N° **598 1/2**, mâle et femelle Frs	7.00	7.50	8.20	10.00	13.20	19.80	26.40	33.00	

TÉS UNIONS RÉDUITS



N° 595



N° 597

Pouces	1×3/8×1	1×1/2×1	1×3/4×1
Pour tubes de m/m	26×12/26	26×15/26	26×20/26
N° **595**, femelle Frs	14.50	14.50	14.50
N° **597**, mâle et femelle Frs	14.50	14.50	14.50

Pour les dimensions générales, voir page 171.

MAMELONS EN FER

N° 3732


CONIQUE


DOUBLE CONIQUE


LONG

Pour tubes de		Longueurs						
Pouces	m/m	Conique	30 m/m	40 m/m	50 m/m	60 m/m	70 m/m	80 m/m
1/8	5/10	0.17	0.42	0.42	0.48	0.50	0.53	0.56
1/4	8/13	0.17	0.42	0.42	0.48	0.50	0.53	0.56
3/8	12/17	0.17	0.42	0.42	0.48	0.50	0.53	0.56
1/2	15/21	0.25	0.43	0.47	0.50	0.54	0.57	0.60
3/4	20/27	0.29	0.45	0.50	0.54	0.58	0.63	0.67
1	26/34	0.33	0.48	0.54	0.61	0.68	0.75	0.81
1 1/4	33/42	0.50		0.63	0.72	0.81	0.90	1.00
1 1/2	40/49	0.66		0.72	0.81	0.92	1.05	1.19
2	50/60	1.00		0.76	0.93	1.09	1.25	1.42
2 1/4	60/70	1.75			1.21	1.43	1.64	1.85
2 1/2	66/76	2.25			1.45	1.71	1.97	2.23
3	80/90	3.50				2.18	2.48	2.78

Pour tubes de		Longueurs						
Pouces	m/m	90 m/m	100 m/m	110 m/m	120 m/m	130 m/m	140 m/m	150 m/m
1/8	5/10	0.60	0.62	0.65	0.68	0.70	0.73	0.76
1/4	8/13	0.60	0.62	0.65	0.68	0.70	0.73	0.76
3/8	12/17	0.60	0.62	0.65	0.68	0.70	0.73	0.76
1/2	15/21	0.64	0.68	0.71	0.75	0.78	0.82	0.85
3/4	20/27	0.70	0.76	0.80	0.86	0.90	0.95	1.00
1	26/34	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.23	1.29
1 1/4	33/42	1.09	1.18	1.28	1.37	1.46	1.56	1.65
1 1/2	40/49	1.33	1.44	1.56	1.67	1.78	1.90	2.02
2	50/60	1.58	1.75	1.91	2.08	2.24	2.41	2.57
2 1/4	60/70	2.07	2.28	2.50	2.71	2.93	3.14	3.35
2 1/2	66/76	2.49	2.74	3.00	3.25	3.51	3.77	4.02
3	80/90	3.08	3.39	3.69	4.00	4.30	4.60	4.91

Pour tous orifices au-dessus de 80/90, prix sur demande.

Pour toutes longueurs supérieures à 150 m/m, prix sur demande.

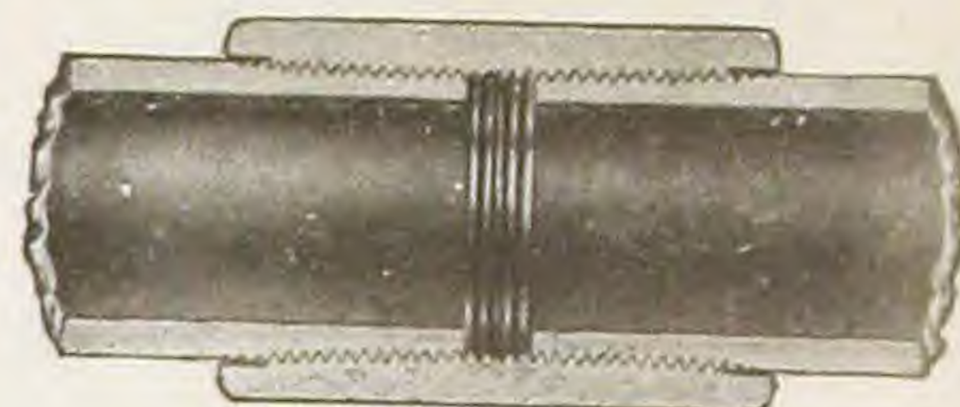
MANCHONS EN FER



N° 3750



N° 3755
CONIQUE



N° 3756
CONIQUE A ENCOCHES

Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
N° 3750 Frs	0.30	0.30	0.30	0.40	0.50	0.65	0.85
Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	
Pour tubes de m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	
N° 3750 Frs	1.10	1.75	3.75	5.20	7.50	9.00	

N° **3755** conique et N° **3756**, conique à encoches. Prix sur demande.
N° **3750**, 4 1/2″ et au-dessus. Prix sur demande.

COLLIERS DE SCELLEMENT

EN FER



N° 3850



N° 3851



N° 3852

Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Pour tubes de m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
N° 3850 Frs	1.00	1.15	1.25	1.30	1.35	1.60	2.05	2.20	2.60	3.00	3.30	3.60
N° 3851 Frs	1.00	1.10	1.15	1.20	1.30	1.50	1.80	2.10	2.40	2.80	3.10	3.40
N° 3852 Frs	1.15	1.20	1.25	1.35	1.40	1.70	2.20	2.50	2.90	3.30	3.60	3.90

BRIDES OVALES

EN ACIER FORGÉ



Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
Prix Frs	0.60	0.60	0.80	1.10	1.70	2.20	3.00
Pouces	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	
Pour tubes de m/m	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	
Prix Frs	3.50	4.10	5.70	8.00	10.00	12.00	

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES JOINTS TARAUDÉS



FIG. 1
MANCHON ORDINAIRE A FILETAGE ORDINAIRE
TUBE A FILETAGE CONIQUE

FIG. 1. — Cette figure représente un manchon ordinaire.

Ce manchon a un filetage cylindrique, seuls les filetages des tubes sont coniques. Lorsque l'assemblage est monté correctement, ce genre de joint est suffisant pour des pressions ordinaires.

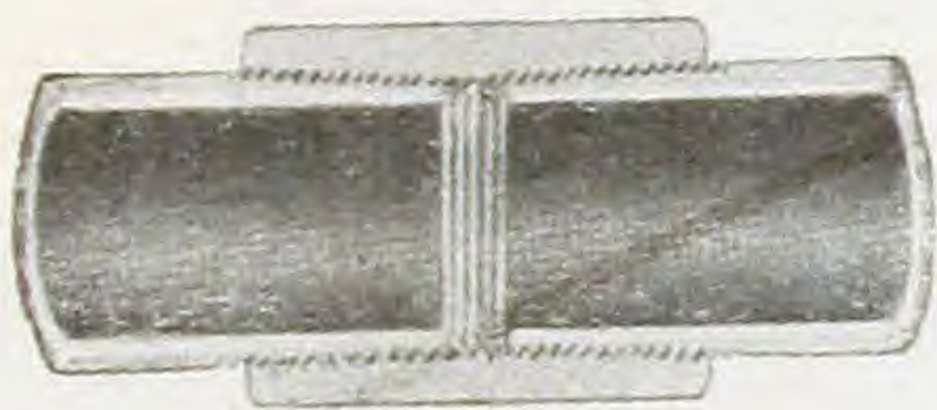


FIG. 2
MANCHON HYDRAULIQUE
A FILETAGES CONIQUES
TUBE A FILETAGES CONIQUES

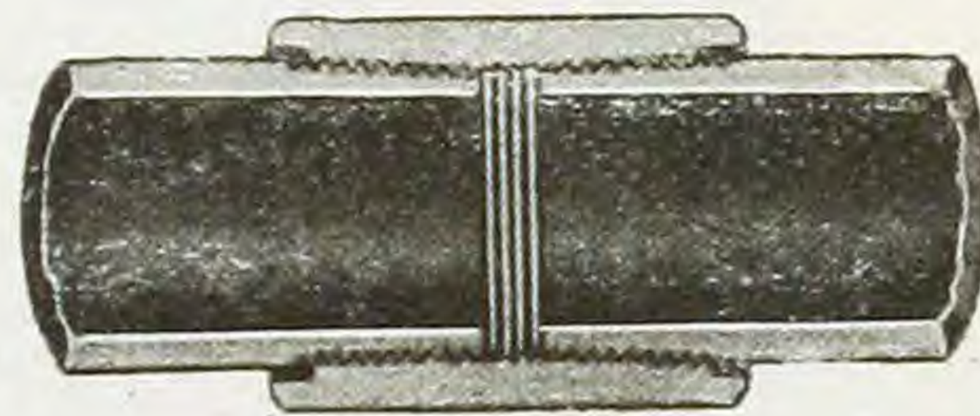


FIG. 3
MANCHON HYDRAULIQUE
A ENCOCHES
TUBE A FILETAGES CONIQUES

FIG. 2 ET 3. — La fig. 2 représente un manchon hydraulique.

Ce manchon a un fletage conique comme les tubes. Quand l'assemblage est terminé, les filets du manchon et des tubes sont en contact sur toute la longueur du filetage et assurent un joint parfait.

La fig. 3 représente un manchon hydraulique à encoches.

Ce manchon est également à filetages coniques avec une encoche à chaque extrémité, ceci afin de protéger les filetages des tubes, tout en augmentant la résistance du manchon aux deux bouts. Ce type de manchon peut être employé, avec succès, pour les pressions les plus élevées et les services les plus pénibles.



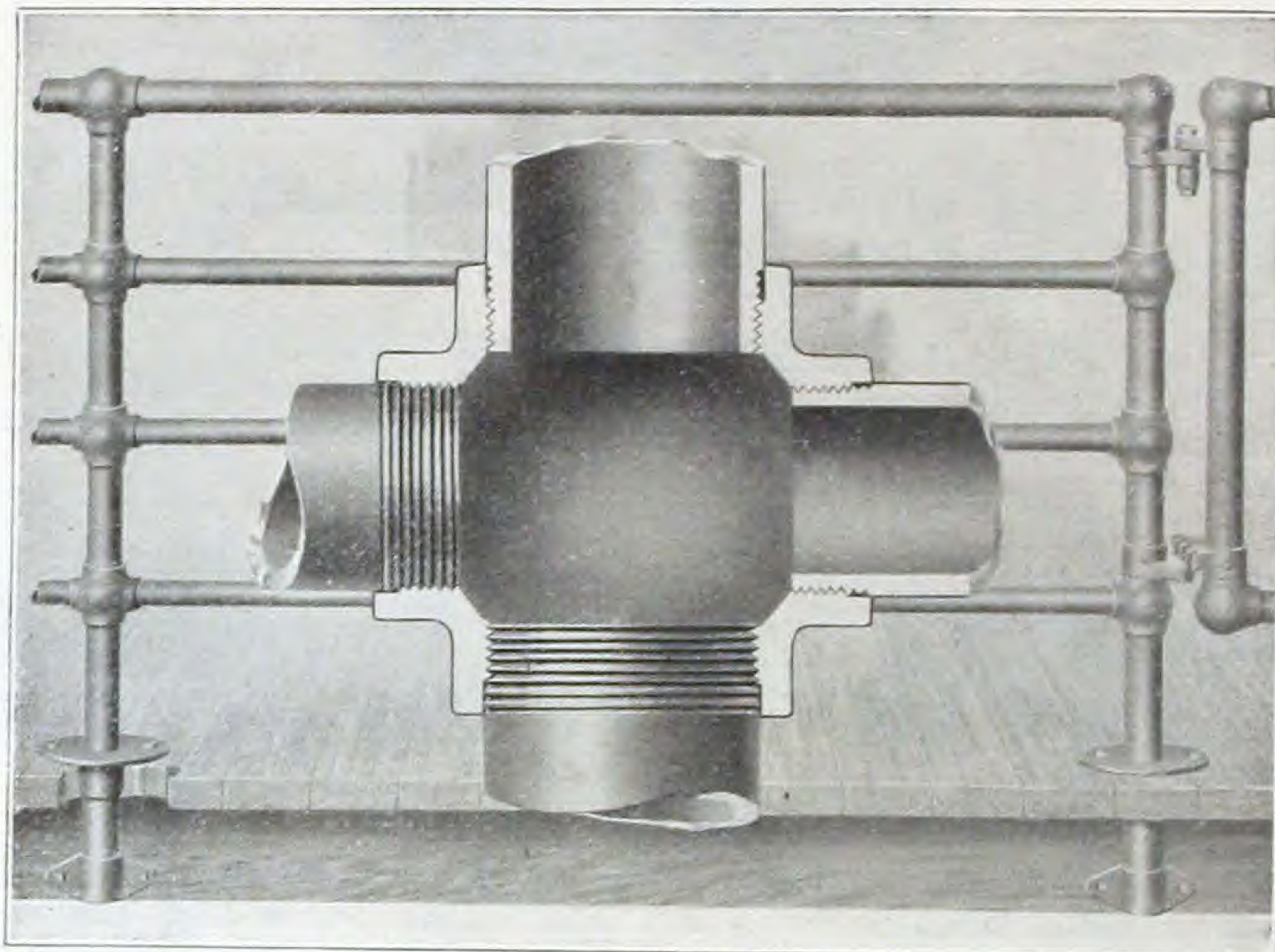
FIG. 4
RACCORDS A TARAUDAGE CONIQUE
TUBES A FILETAGES CONIQUES

FIG. 4. — Cette gravure représente le genre de joint obtenu avec des raccords ou robinets et des tubes filetés. Les filetages des raccords et des robinets sont coniques de manière à s'adapter au filetage des tubes. Les joints obtenus de cette façon conviennent pour les pressions les plus élevées et les services les plus pénibles.

Tous nos raccords et robinets, etc.., sont taraudés de la même façon et sont interchangeables, on peut obtenir ainsi des joints étanches sans l'emploi de filasse et de céruse sur les filets ; il importe seulement d'enduire le filetage d'un bon lubrifiant.

Nous recommandons l'emploi du ciment **CRANE** pour monter nos raccords à joints métal contre métal. Ce produit est le meilleur lubrifiant qu'il soit possible d'obtenir.

RACCORDS
POUR RAMPES ET BALUSTRADES
EN FONTE MALLÉABLE



LA FIGURE CI-DESSUS REPRÉSENTE NOS RACCORDS A ENCOCHE POUR BALUSTRADE

L'avantage de l'encoche disposée à l'entrée du raccord consiste en ce qu'elle permet au tube d'y être introduit facilement et d'y pénétrer au delà de la ligne des filets. Le raccord couvre ainsi complètement le filetage du tube, ce qui donne à l'ensemble une apparence plus esthétique.

Les raccords peuvent être alésés pour constituer un joint à glissière, s'il est spécifié ainsi, et moyennant une majoration sur le tarif. Toute demande doit être accompagnée d'un croquis indiquant clairement l'ouverture qui doit être ainsi alésée.

FILETAGE MALE

Le filetage des raccords à balustrade doit avoir les longueurs approximatives désignées ci-dessous :

Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
Longueur du filetage m/m	11	13	14	14	14	16

A LA COMMANDE, SPÉCIFIER LE TYPE DÉSIRÉ, EN MENTIONNANT LE NUMÉRO ET L'ORIFICE

A MOINS QUE L'ENVOI DE RACCORDS GALVANISÉS SOIT SPÉCIFIÉ A LA COMMANDE IL SERA TOUJOURS LIVRÉ DES RACCORDS NOIRS

RACCORDS

POUR RAMPES ET BALUSTRADES

EN FONTE MALLÉABLE

MODÈLE SPHÉRIQUE POUR TOUS USAGES


N° 1


N° 2


N° 3


N° 4


N° 5


N° 6


N° 7


N° 8

Pouces		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de	m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
N° 1, coudes	Frs	1.20	1.40	2.00	3.40	4.00	6.00
N° 2, coudes à trois voies	Frs	1.40	1.80	2.50	4.00	5.60	7.60
N° 3, tés	Frs	1.30	1.50	2.20	3.70	4.60	6.60
N° 4, tés à quatre voies	Frs	1.50	1.90	3.00	4.50	6.00	7.80
N° 5, croix	Frs	1.50	1.90	3.00	4.50	6.00	7.80
N° 6, croix à cinq voies	Frs	1.70	2.30	3.30	5.00	6.50	8.00
N° 7, socles carrés	Frs	1.40	1.80	2.50	3.00	4.00	5.50
N° 8, bouchons mâles	Frs	1.20	1.50	2.00	2.50	4.00	5.00

LES RACCORDS GALVANISÉS SUBISSENT UNE MAJORATION DE 50 % SUR LES PRIX SPÉCIFIÉS CI-DESSUS

Tout raccord taraudé droit et gauche est majoré de 15 %. Toute commande de taraudage spécial devra être accompagnée d'un croquis.

Les raccords peuvent être alésés pour constituer un joint à glissière, s'il est spécifié ainsi et moyennant une majoration de prix. Toute demande doit être accompagnée d'un croquis indiquant clairement l'ouverture qui doit être ainsi alésée.

A la commande, spécifier le numéro du catalogue et l'orifice.

CONTRE-BRIDES

EN ACIER FORGÉ


SÉRIE LÉGÈRE


SÉRIE RENFORCÉE


SÉRIE EXTRA-FORTE

Pour tubes de		Série légère			Série renforcée		
Pouces	m/m	Diamètre extérieur m/m	Epaisseur m/m	PRIX frs	Diamètre extérieur m/m	Epaisseur m/m	PRIX frs
$^1/_8$	5/10	55	5	1.00			
$^1/_4$	8/13	55	5	1.00	64	6	1.20
$^3/_8$	12/17	75	5	1.20	64	6	1.60
$^1/_2$	15/21	90	5	1.40	76	8	2.00
$^3/_4$	20/27	100	6	2.00	90	8	3.00
1	26/34	115	6	2.20	102	8	3.50
$1\,^1/_4$	33/42	130	6	2.80	114	10	4.20
$1\,^1/_2$	40/49	140	7	3.50	126	12	5.00
2	50/60	150	7	4.50	152	13	7.00
$2\,^1/_4$	60/70	165	8	5.50			
$2\,^1/_2$	66/76	180	9	7.00	178	14	9.00
$2\,^3/_4$	72/82	190	9	7.50			
3	80/90	190	10	9.00	190	15	11.00
$3\,^1/_2$	90/102	205	10	10.50	216	17	13.00
4	102/114	230	11	12.50	230	19	15.00
$4\,^1/_2$	115/127				234	19	17.00
5	127/140				254	19	22.00
6	152/165				280	20	28.00
7					318	22	40.00
8					342	23	50.00
9					380	23	60.00
10					406	24	75.00
12					534	26	100.00

Brides, série extra-forte, prix sur demande.

Perçage, prix sur demande.

SÉRIE NORMALE

RACCORDS EN FONTE A BRIDES

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



COUDES A BRIDES
N° 525



COUDES 45° A BRIDES
N° 527



COUDES A GRAND RAYON, A BRIDES
N° 551



TÉS A BRIDES
N° 529



TÉS RÉDUITS A BRIDES
RÉDUITS SUR LE PASSAGE
OU L'EMBRANCHEMENT
N° 531

PRIX SUR DEMANDE

Ces raccords sont également construits dans la série extra-forte pour pressions de marche-vapeur jusqu'à 18 kilos. — Prix sur demande.

Gabarits pour perçage des brides, voir page 166.
Pour les dimensions générales, voir pages 174 à 177.

SÉRIE NORMALE

RACCORDS EN FONTE A BRIDES

PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR, JUSQU'A 9 KILOS



N° 537
CROIX A BRIDES



N° 539
CROIX RÉDUITES A BRIDES



N° 547
RACCORDS DE RÉDUCTION A BRIDES



N° 541
TÉS OBLIQUES 45° A BRIDES



N° 543
TÉS OBLIQUES 45°
RÉDUITS SUR LE PASSAGE OU L'EMBRANCHEMENT

PRIX SUR DEMANDE

CES RACCORDS SONT ÉGALEMENT CONSTRUITS DANS LA SÉRIE EXTRA-FORTE POUR PRESSIONS DE MARCHE-VAPEUR JUSQU'A 18 KILOS. PRIX SUR DEMANDE

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.
Pour les dimensions générales, voir pages 174 à 177.

FILIÈRES BEAVER PERFECTIONNÉES

N° 3. JR. A CLIQUET

5/10 A 26/34



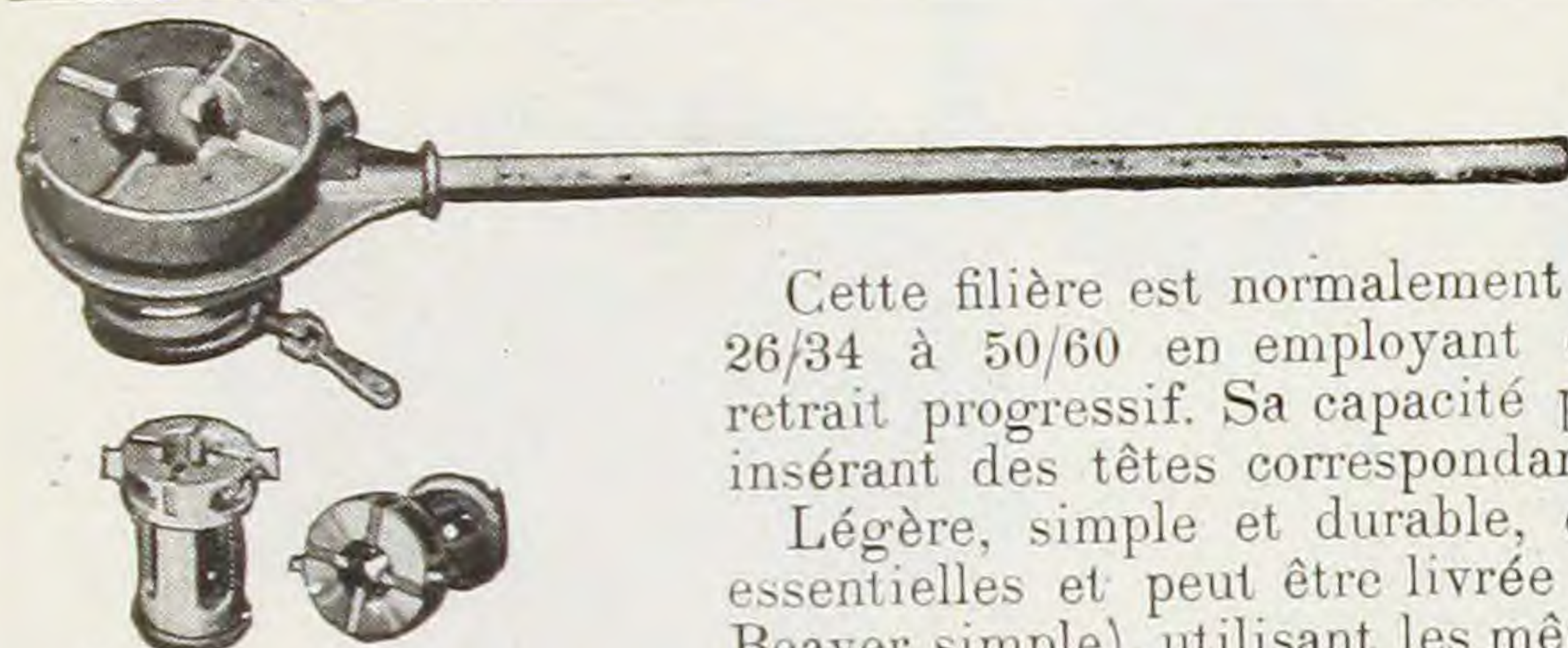
CLIQUET ET BRAS



5/10 8/13 12/17 15/21 20/27 26/34

Cette filière comprend un corps à cliquet muni d'un bras et de têtes séparées, qui peuvent fileter les tubes de 5/10 à 26/34. Chaque tête se vend séparément. C'est la seule filière dans ce genre qui comprend une tête de 26/34, elle est indispensable pour fileter tous tubes dans des endroits difficiles d'accès.

PRIX, complète, 5/10 à 26/34 m/m ... Frs	240.00
— — 8/13 à 26/34 m/m ... Frs	210.00
— — 12/17 à 26/34 m/m ... Frs	180.00



FILIÈRE BEAVER N° 4

POUR TUBES DE 26/34 A 50/60

Cette filière est normalement équipée pour fileter les tubes de 26/34 à 50/60 en employant des jeux séparés de peignes à retrait progressif. Sa capacité peut être étendue à 20 et à 15 en insérant des têtes correspondantes.

Légère, simple et durable, elle ne possède que trois parties essentielles et peut être livrée également sans cliquet (N° **23** Beaver simple), utilisant les mêmes peignes de 15 et 20 m/m. Tous les peignes sont interchangeables.

N° **4**, à cliquet, complète, 26 à 50 m/m ... Frs	300.00
N° **4**, — — 15 à 50 m/m ... Frs	410.00
N° **23**, Beaver, simple, 26 à 50 m/m ... Frs	240.00
N° **23**, — — 15 à 50 m/m ... Frs	350.00
Peignes 26, 33, 40 ou 50 m/m, par jeu simple, chaque ... Frs	30.00
Têtes 15 à 20 m/m pour N° **23** ou N° **4**, chaque ... Frs	55.00
Peignes pour têtes, chaque jeu ... Frs	30.00

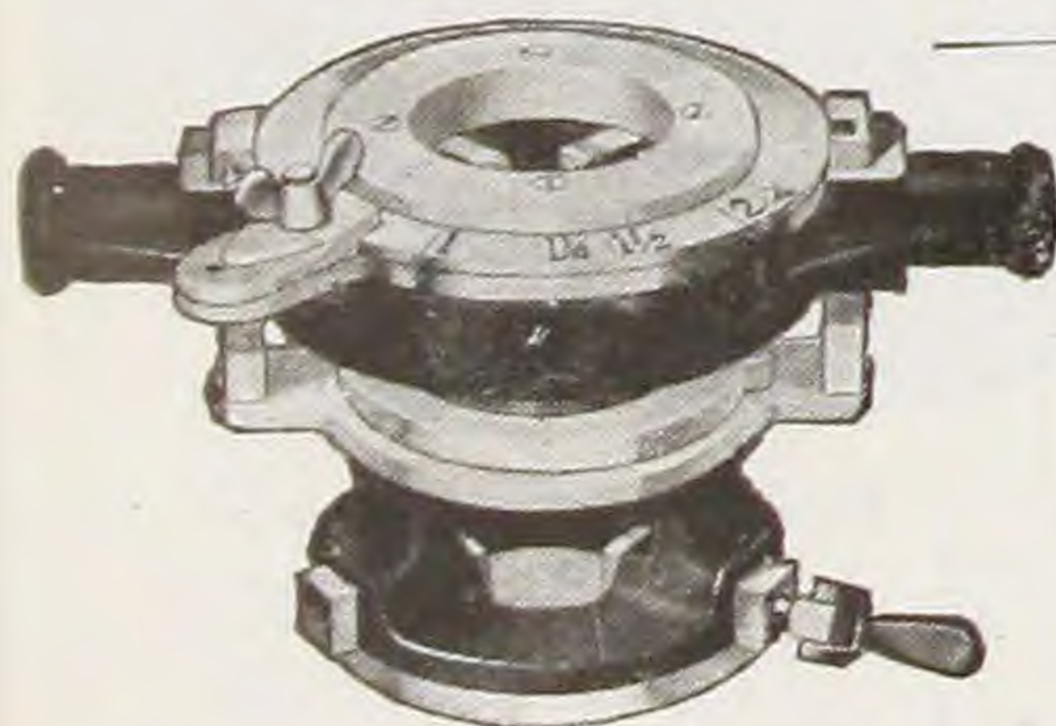


N° 6. BEAVERETTE

8 A 20 m/m

La Beaverette N° **6** peut fileter toutes dimensions de 8 à 20 m/m inclus, sans changer de peignes. Les deux jeux de peignes nécessaires sont commandés par une seule manette.

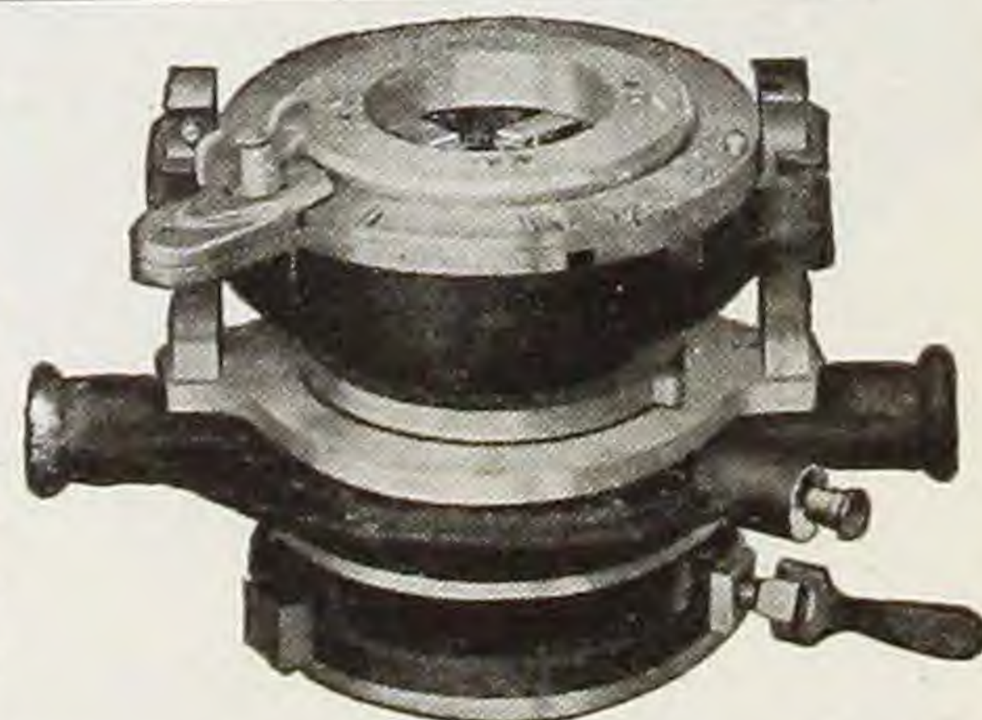
PRIX, complète ...	150.00
Peignes de rechange, 5, 8, 12 ou 15-20 m/m, par jeu ... Frs	30.00



N° 25. FILIÈRE BEAVER SANS CLIQUET

N° 26. FILIÈRE BEAVER A CLIQUET

POUR TUBES DE 26 A 50 m/m



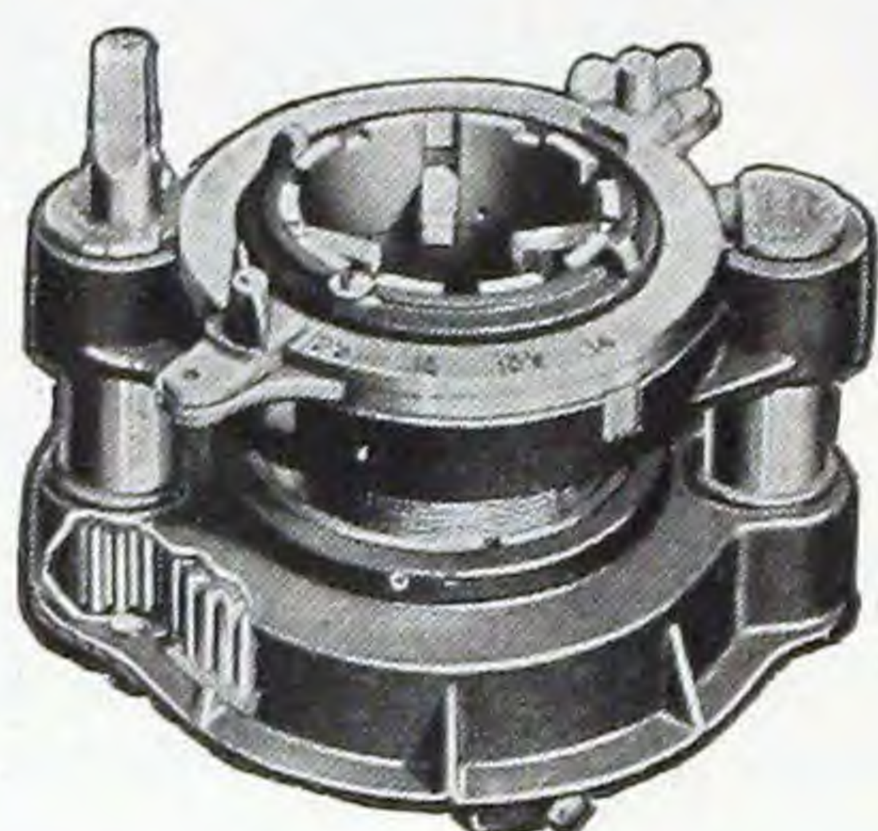
Cet outil constitue une filière de toute première qualité, facile à manœuvrer. Elle est instantanément ajustable. Rien à démonter. Les peignes à retrait progressif sont étroits et peuvent aisément fileter des tubes de 50/60 avec une seule main. Le mandrin universel évite l'emploi de guide. Construction robuste pour dur service, permettant de tailler facilement les mamelons courts.

Numéros et dimensions	25 - 26 à 50	26 - 26 à 50
PRIX, complète ... Frs	300.00	350.00
Peignes de rechange, par jeu ... Frs	35.00	35.00

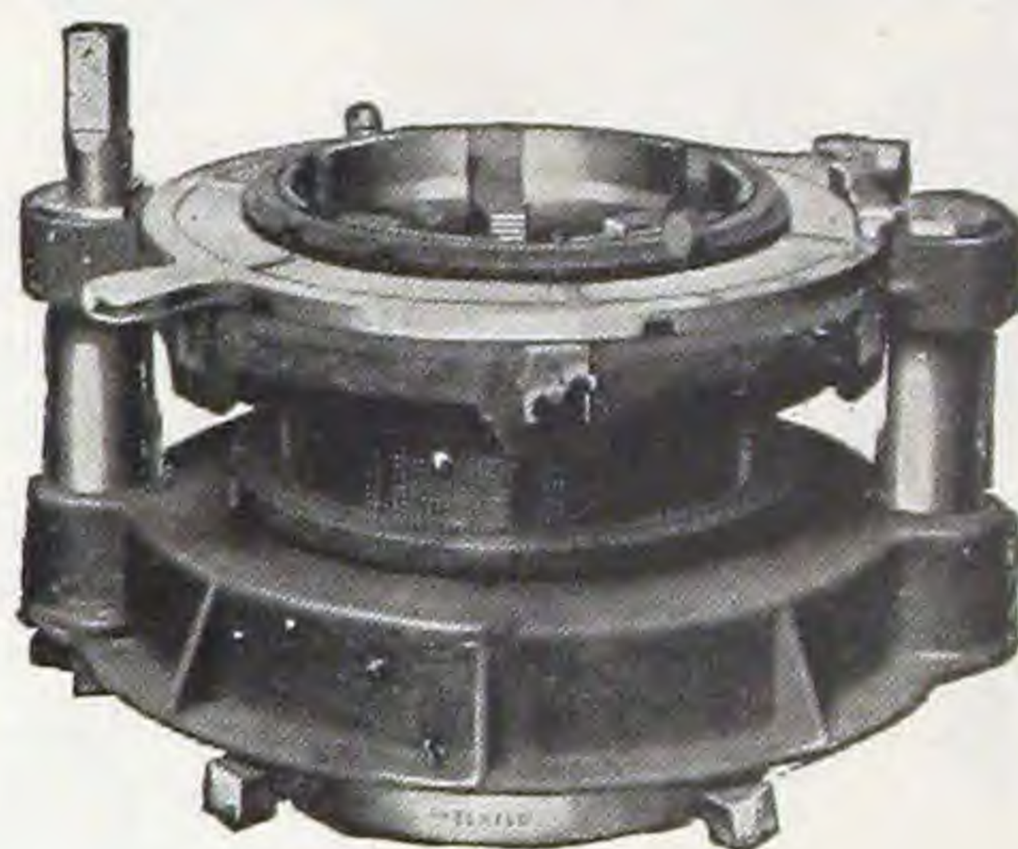
FILIÈRES "BEAVER"

En plus des avantages des autres "Beaver", ces filières sont munies d'un engrenage de démultiplication qui permet à un seul homme de tailler tout filetage rentrant dans le champ de l'outil. Elles sont construites en fonte malléable avec garnitures en bronze et engrenages en acier taillé.

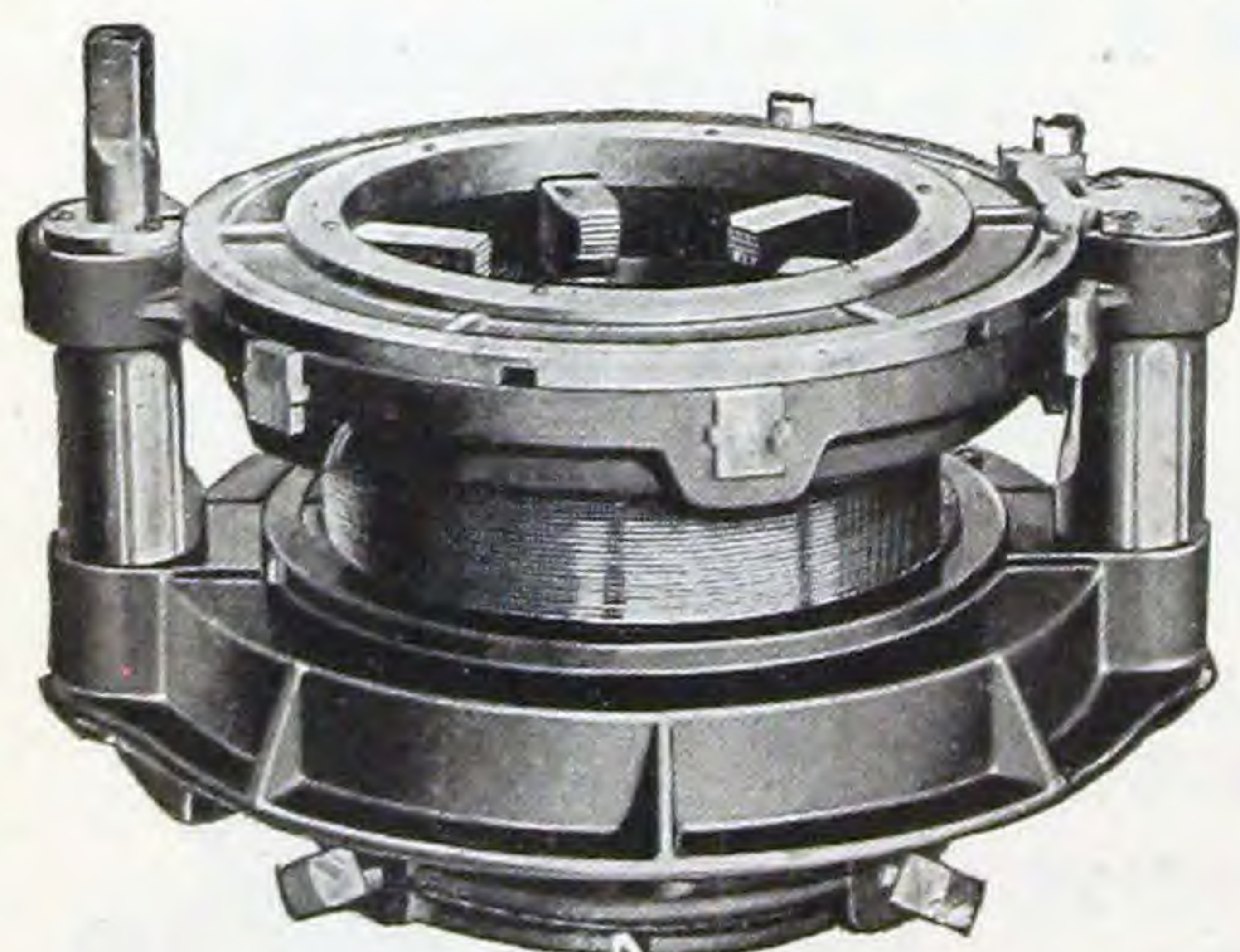
Elles sont légères, résistantes, durables, et se transportent très facilement sur le chantier, à tous emplacements. De plus, elles sont ajustables instantanément pour tailler tout filetage, soit normal, soit s'en approchant.



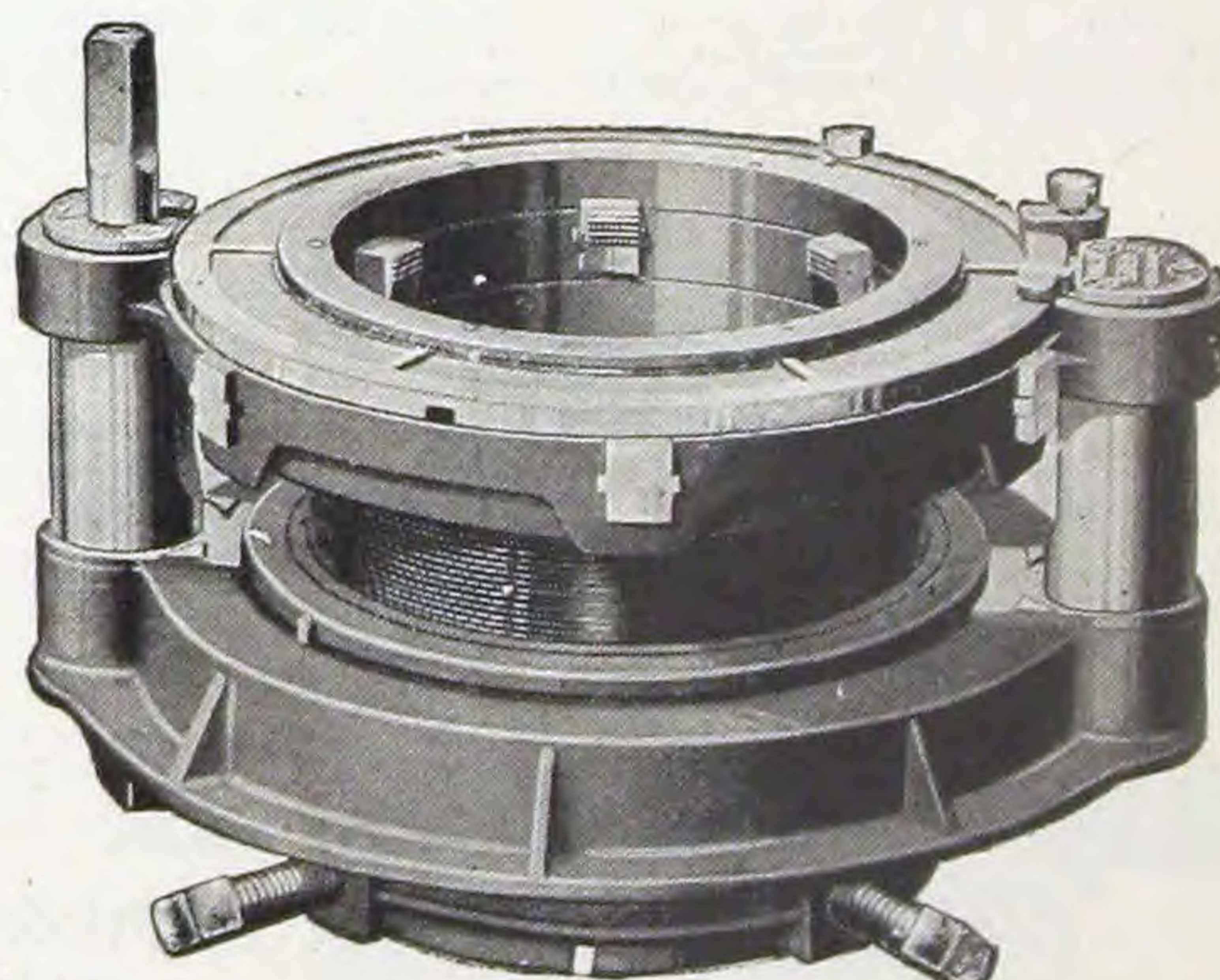
N° 41



N° 61



N° 80



N° 90

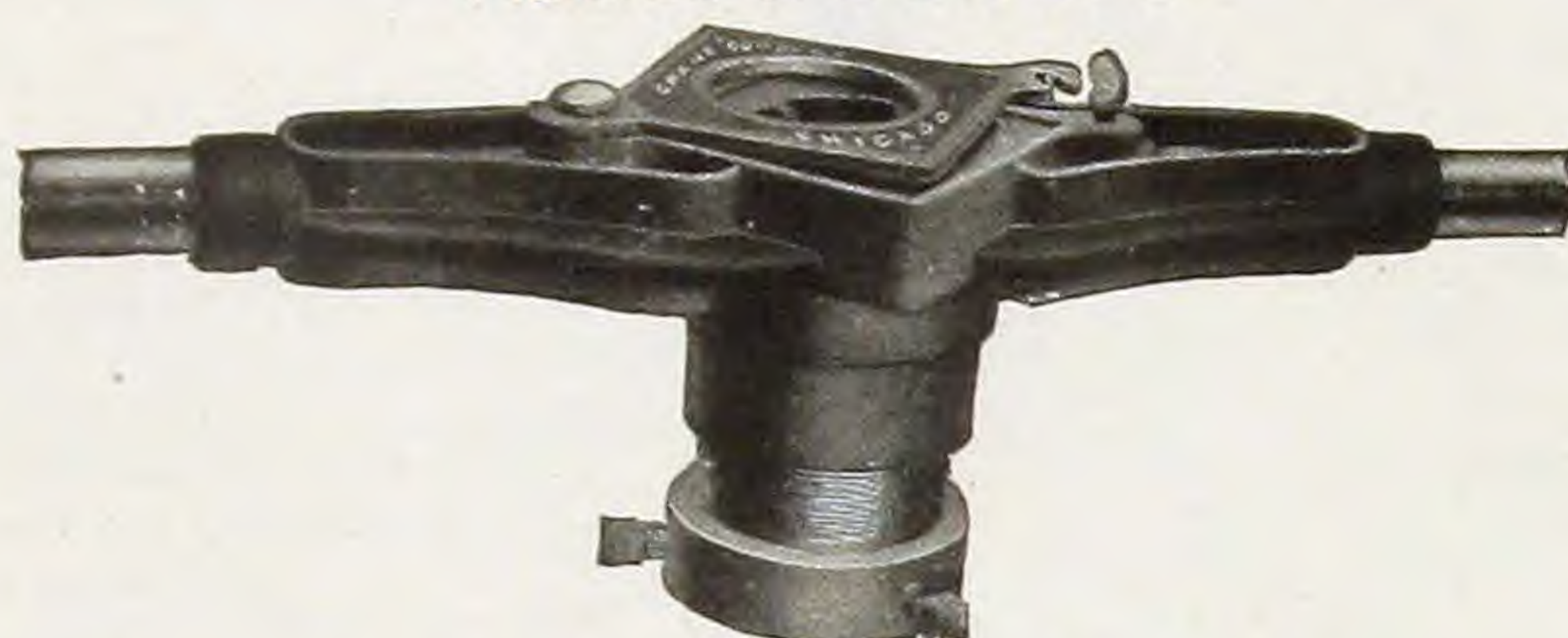
Numéros	41	61	80	90
Pour tubes de	60 à 100	60 à 150	115 à 200	225 à 300
PRIX, complète ... Frs	1.100.00	2.200.00	3.000.00	5.000.00
Peignes de rechange, le jeu complet ... Frs	90.00	140.00	200.00	300.00

La filière N° **41** comporte seulement un jeu de peignes. Les N^os^ **61**, **80** et **90** nécessitent deux jeux de peignes pour fileter toutes les dimensions spécifiées.

FILIÈRES ET COUSSINETS
CORPS EN FONTE MALLÉABLE



FILIÈRES B. C. DD. ET D



FILIÈRES E ET H, AVEC VIS MÈRE

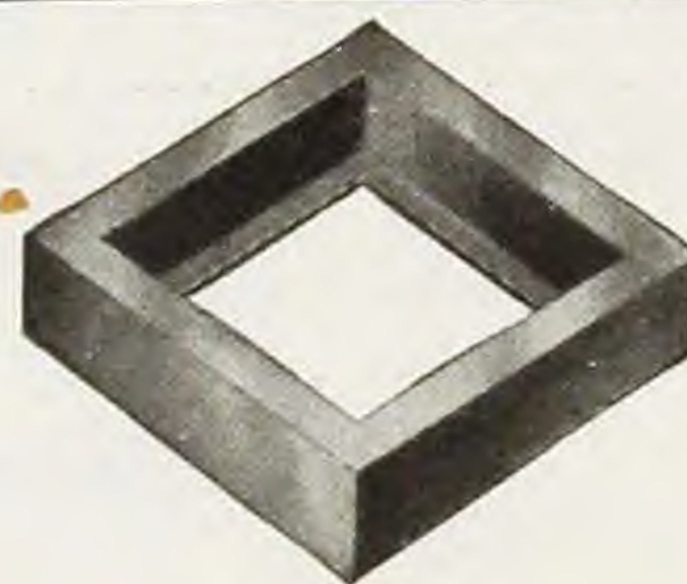
Numéros	B	C	DD	D	E	H
Coussinets fournis avec chaque filière m/m	5 à 15	8 à 26	20 à 33	26 à 40	33 à 50	66 et 80
Dimensions des coussinets. »	50 × 13	64 × 19	76 × 19	76 × 19	100 × 22	127 × 32
Filière complète avec coussinets Frs	136.00	187.50	165.00	165 00	221.50	567.00
Filière sans coussinets... Frs	26.00	37.50	45.00	45.00	71.50	267.00



COUSSINET



GUIDE



CADRE

Numéros	B	C	DD	D	E	H
Pour tubes de m/m	5 à 15	8 à 26	15 à 40	5 à 40	15 à 50	66 et 80
Coussinets de rechange, droit ou gauche Frs	27.50	30.00	40.00	40.00	50.00	150.00
Guide de rechange.... Frs	2.00	2.50	3.50	3.50	4.50	11.00

PIÈCES DE RECHANGE

Numéros	B	C	DD	D	E	H
Plaque de fermeture..... Frs	1.50	2.00	3.00	3.00	3.00	
Vis de serrage pour plaque de fermeture.......... Frs	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Vis pour plaque de fermeture.......... Frs	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
Bras.......... Frs	5.00	7.00	8.00	8.00	10.00	
Cadre.......... Frs			1.20	1.20	2.00	6.00
Vis mère.......... Frs					7.50	
Vis de serrage pour guide Frs					1.00	

Les filières et coussinets ci-dessus sont construits de telle façon qu'ils sont interchangeables avec ceux d'autres fabricants connus par la clientèle sous les numéros 0, 1, 1 1/2, 1 3/4 et 2.

FILIÈRES AJUSTABLES ARMSTRONG



NUMÉROS	Pour tubes de :	PRIX Filière complète Frs	Filière seule Frs	Coussinets de rechange Frs	Guide de rechange Frs	Clé de rechange Frs
N° **1**, 4 jeux de coussinets (8 pièces), simple	5/10 à 15/21	90.00	32.50	16.00	3.00	2.00
N° **2**, 5 jeux de coussinets (10 pièces), simple	8/13 à 26/34	120.00	40.00	20.00	4.00	2.50
N° **2 1/2**, 2 jeux de coussinets (4 pièces), double	15/21 à 33/42	140.00	52.50	35.00	6.00	2.50
N° **3**, 3 jeux de coussinets (6 pièces), simple	33/42 à 50/60	180.00	70.00	45.00	7.50	3.00
N° **6**, 1 jeu de coussinets (2 pièces), double	66/76 à 80/90	450.00	250.00	170.00	20.00	3.00
N° **7**, 2 jeux de coussinets (8 pièces), double	66/76 à 102/114	750.00	300.00	200.00	30.00	3.00

SUPPLÉMENTS SPÉCIAUX SUR COMMANDE

La filière complète N° **2** peut être livrée munie d'un coussinet et d'un guide pour tube de 5/10, avec un supplément de **24 francs** sur le prix courant.

Le N° **2 1/2** peut être livré muni de guides et de coussinets simples de 8/13 et 12/17, avec un supplément de **25 francs** pour chaque coussinet et **6 francs** pour chaque guide ou **62 francs** pour les deux, complets.

Le N° **3** peut être livré muni de coussinets et guides complémentaires de 20/27 à 26/34, dans les mêmes conditions, avec un supplément de **105 francs.**

Le prix des coussinets de rechange pour toutes dimensions s'entend par jeu de deux pièces. Les N^os^ **1**, **2** et **3** sont munis de coussinets simples, c'est-à-dire nécessitant un jeu de deux pièces pour tailler une seule dimension de tube. Les N^os^ **2 1/2** à **6** sont munis de coussinets doubles, c'est-à-dire que les deux pièces comprennent également un jeu, mais chaque jeu peut tailler deux dimensions de tube. Quand des coussinets de 8/13 et de 12/17 sont fournis avec la filière de **2 1/2**, nous livrons des coussinets simples. En ce qui concerne la filière N° **7**, le prix pour un jeu de coussinets comprend quatre pièces, chaque jeu étant en mesure de tailler deux dimensions de tube, soit : 66/76, 80/90, 90/102 et 102/114. Les N^os^ **6** et **7** sont à quatre bras.

Les coussinets à gauche seront livrés aux mêmes conditions que les coussinets à droite.

TARAUDS POUR TUBES



Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
Frs	10.00	12.00	16.00	20.00	28.00	44.00
Filets par pouce	28	19	19	14	14	11
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	
Pour tubes de ... m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	
Frs	50.00	66.00	100.00	150.00	225.00	
Filets par pouce	11	11	11	11	11	

ALÉSOIRS POUR TUBES



Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Pour tubes de ... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34
Frs	12.00	16.00	20.00	28.00	44.00
Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Pour tubes de ... m/m	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90
Frs	50.00	66.00	100.00	150.00	225.00

OUTIL UNIVERSEL
MÈCHE, ALÉSOIR ET TARAUD
COMBINÉS



Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Pour tubes de ... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
Frs	22.50	25.00	30.00	45.00	60.00	72.50	85.00	107.50

COUPE-TUBES "SAUNDERS"



Numéros	1	2	3	4
Pour tubes de m/m	5/10 à 26/34	26/34 à 50/60	50/60 à 80/90	66/76 à 102/114
Complet Frs	30.00	45.00	110.00	180.00
Molettes de rechange Frs	2.40	3.20	6.00	6.00
Rouleau de rechange Frs	2.40	3.20	5.00	5.00
Goupille de rechange Frs	1.00	1.00	1.50	1.50
Glissière et molette de rechange Frs	12.50	17.50	27.50	35.00

COUPE-TUBES "BARNES"

A TROIS MOLETTES



Numéros	1	2	3	4	5
Pour tubes de m/m	5/10 à 26/34	15/21 à 50/60	40/49 à 80/90	66/76 à 102/114	102/114 à 152/165
Frs	45.00	60.00	100.00	200.00	300.00
Molette de rechange. Frs	2.50	3.00	4.00	5.00	7.50
Goupille de rechange. Frs	1.00	1.00	1.00	1.50	1.50
Poignée de rechange. Frs	10.00	12.50	22.50	45.00	70.00

DIMENSIONS SUPÉRIEURES : PRIX SUR DEMANDE



DENTELÉE

MOLETTES

DE RECHANGE

DENTELÉES OU LISSES



LISSE

Pour "BARNES"		Pour "SAUNDERS"		Pour "TRIMO"	
Numéros	Frs	Numéros	Frs	Numéros	Frs
1	5.00	1	5.00	1	6.00
2	6.00	2	6.00	2	6.00
3	8.00	3	10.00	3	9.00
4	10.00	4	11.00		
5	11.00	5	11.00		

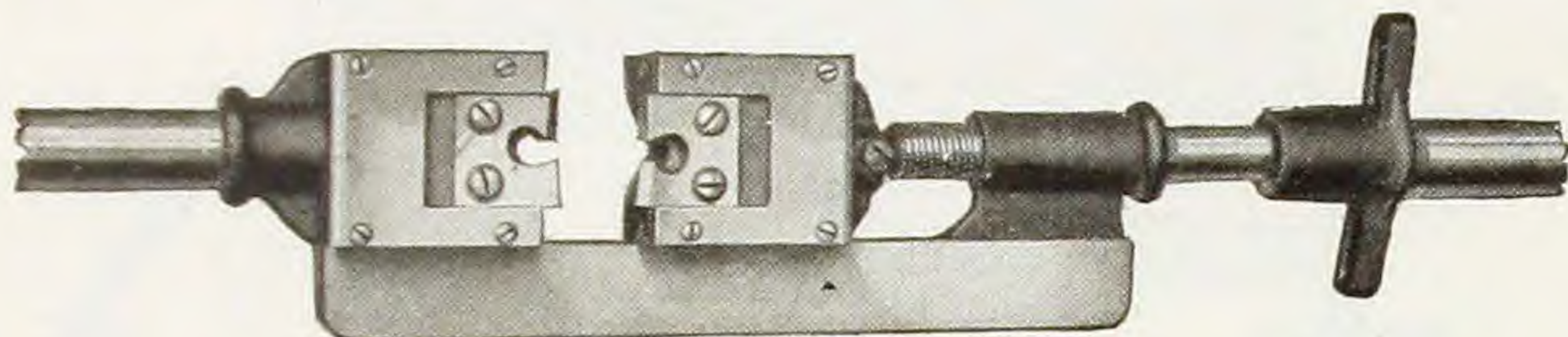
Ces molettes à lame mince ont été les premières du type à tranchant façonné. Elles sont en acier à outils de la meilleure qualité et sont trempées dans l'huile. Leur épaisseur n'atteint pas 1 m/m 6 et reste rigoureusement la même du moyeu au tranchant. Elles ne nécessitent que le tiers de l'effort et du temps requis par les anciennes molettes. Avec les molettes ordinaires, les deux tiers du travail fourni sont perdus à refouler une bavure sur le pourtour du tube, bavure qui nécessite un travail supplémentaire pour être enlevé à la lime.

COUPE-TUBES "BEAVER"

PERFECTIONNÉS

COUPANT RIGOUREUSEMENT A ANGLE DROIT

Les coupe-tubes "**BEAVER**" perfectionnés, taillent rigoureusement à angle droit, sans bavure ni écrasement, tous les tubes, en laissant une surface bien nette sans qu'un alésage soit nécessaire après l'opération. L'avance des couteaux se fait automatiquement dès que l'outil est placé sur le tube. Chaque couteau est suffisamment robuste pour supporter une centaine de coupes et ils peuvent être affûtés à nouveau sur une meule.

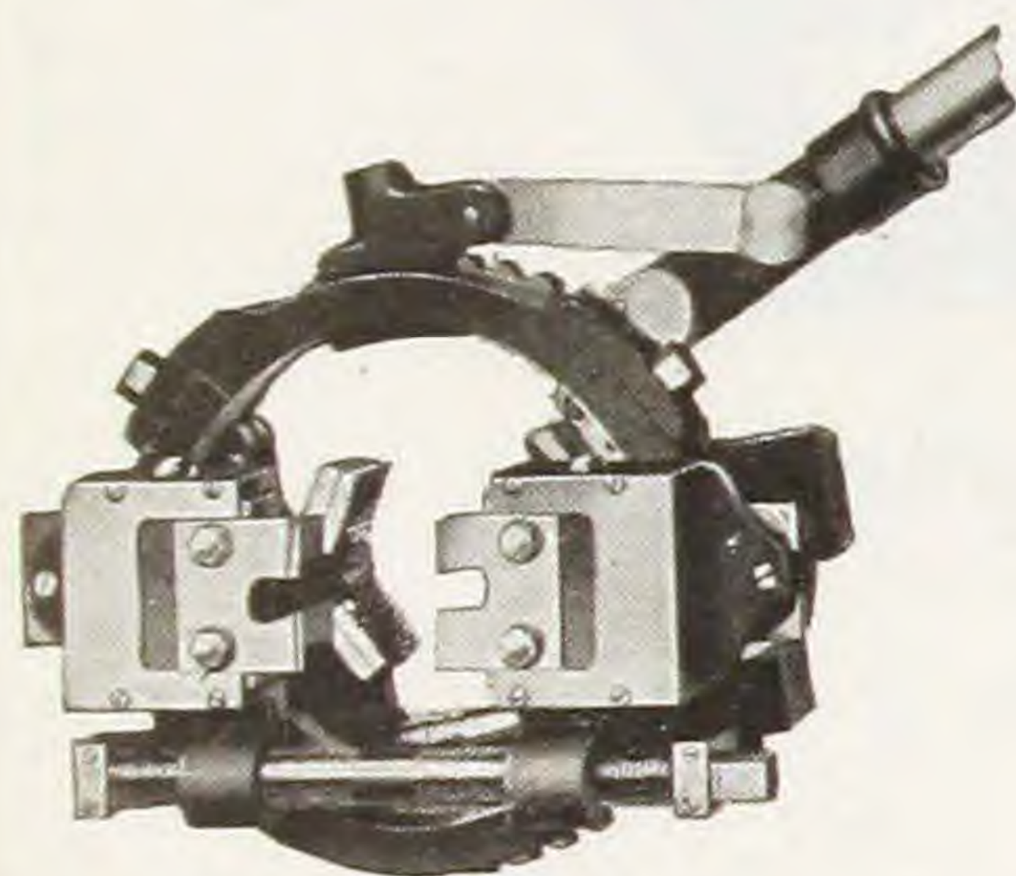


N° 1. — COUPE-TUBES "BEAVER", 5/10 A 26/34

N° 5. - COUPE-TUBES "BEAVER", 15/21 A 50/60

Le N° **10** coupe les tubes de 60/70 à 102/114, il est muni d'un cliquet, ce qui permet son emploi aussi bien dans les emplacements d'accès difficile qu'à l'atelier, un seul homme peut le manœuvrer.

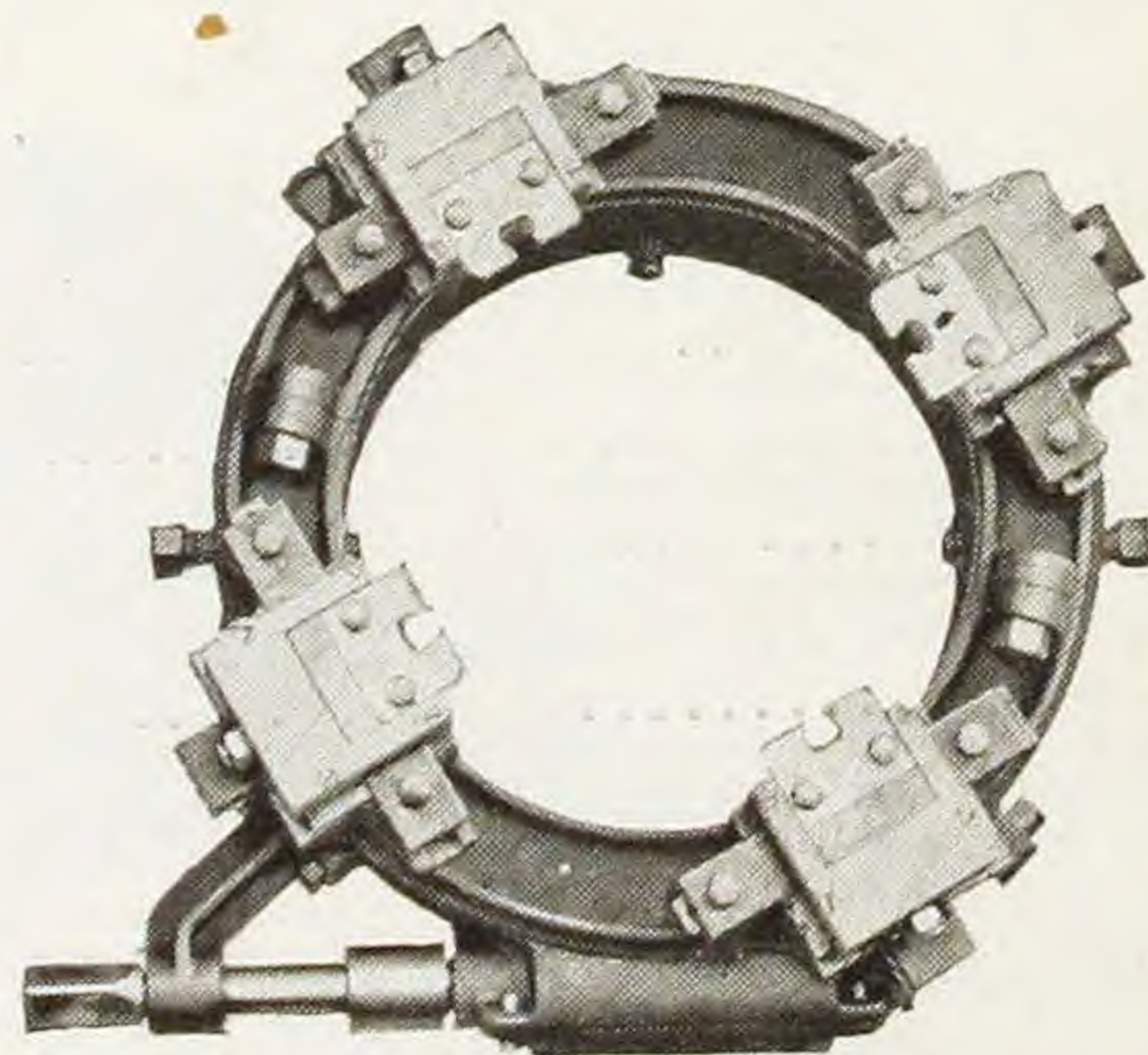
Le même principe est employé sur le N° **10** et sur les plus petits modèles, toutefois, les mandrins et les couteaux sont manœuvrés par des vis de centrage séparées.



N° 10. — 60 A 102 m/m

Le coupe-tubes "**BEAVER**" N° **106** pour tubes de 60/70 à 152/165 est semblable au N° **10**, excepté en ce qui concerne les couteaux qui sont au nombre de quatre au lieu de deux, ce qui rend possible la coupe d'un tube de 152/165 aussi rapidement qu'avec des coupe-tubes de petites dimensions.

Pour les plus grandes dimensions, les N°s **108** et **112** sont de même construction que le N° **106**.



N° 106. — COUPE-TUBES "BEAVER", 60/70 A 152/165 m/m

Numéros	1	5	10	106	108	112
Pour tubes de.... m/m	5 à 26	15 à 50	60 à 102	60 à 152	115 à 200	225 à 300
Frs	180.00	200.00	900.00	1.800.00	2.250.00	3.000.00
Jeux de couteaux de rechange.... Frs	12.00	15.00	25.00	50.00	60.00	75.00
Affûtage à nouveau des couteaux... Frs	3.00	4.00	7.00	14.00	16.00	20.00

Les prix ci-dessus comportent deux jeux de couteaux de rechange.

ÉTAUX A TUBES

EN FONTE MALLÉABLE



FERMÉ



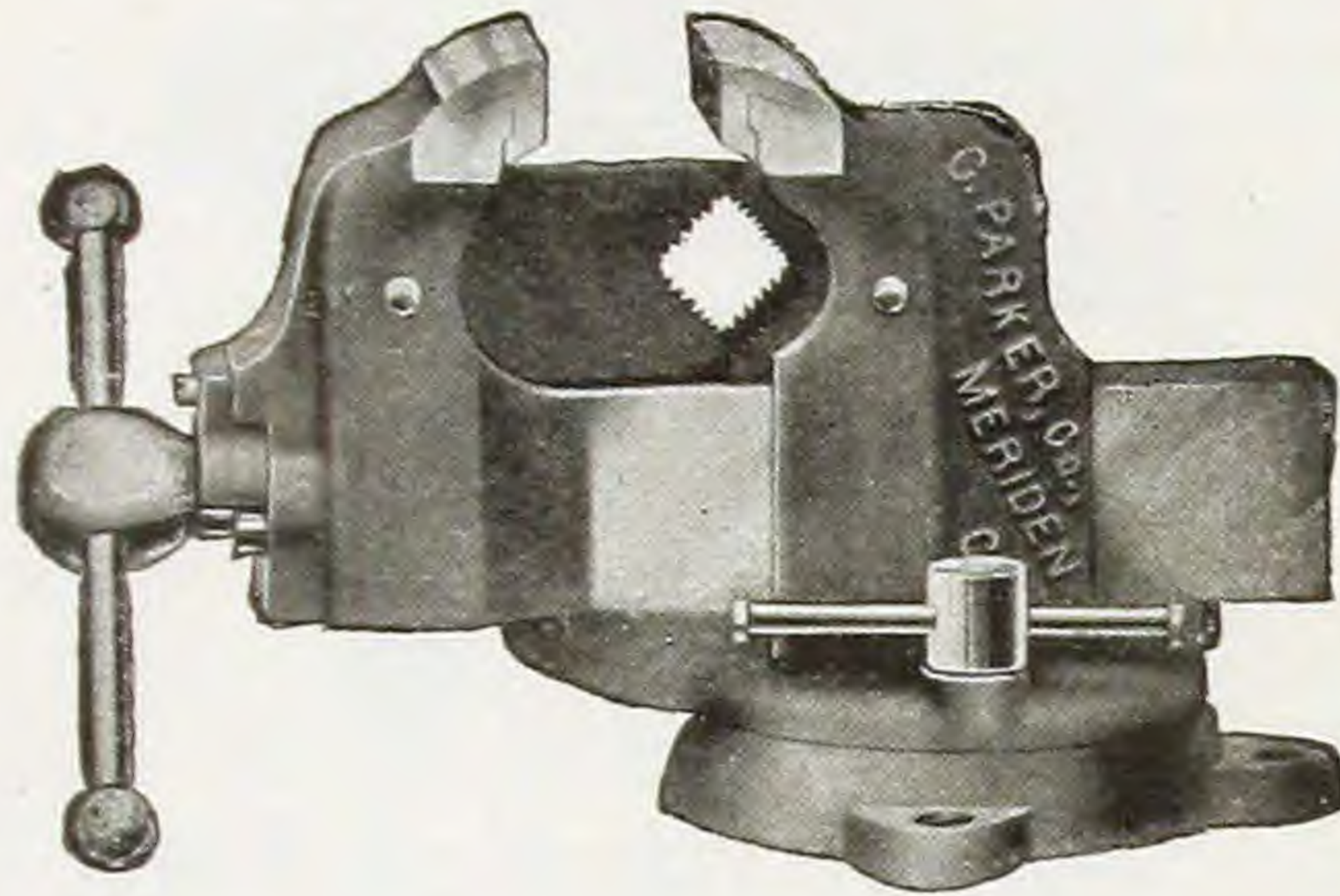
OUVERT

Numéros	1	2	3	4
Pour tubes de ... m/m	5 à 50	5 à 80	8 à 102	50 à 150
Poids ... Kgs	7,200	13,600	24,000	34,500
Complet ... Frs	100.00	140.00	240.00	300.00
Mâchoires de rechange, par jeu de trois ... Frs	6.00	9.00	37.50	85.00
Arcade de rechange ... Frs	6.00	8.50		
Vis de rechange ... Frs	2.50	4.00	22.50	22.50
Glissières de rechange ... Frs	1.00	1.50	7.50	8.00
Poignée de rechange ... Frs	1.50	2.00		
Base de rechange ... Frs	6.00	7.50		
Crochet de rechange ... Frs	1.00	1.50		

L'étau à tube en fonte malléable spécifié ci-dessus, est préférable en tous points, au même article en fonte, étant plus léger, plus durable et meilleur marché. Ses mâchoires sont renouvelables et il est construit pour un travail pénible. Le plus grand soin a été apporté à la construction de toutes ses parties et la résistance a été appliquée là où elle est le plus nécessaire.

ÉTAUX A TUBES "PARKER'S"

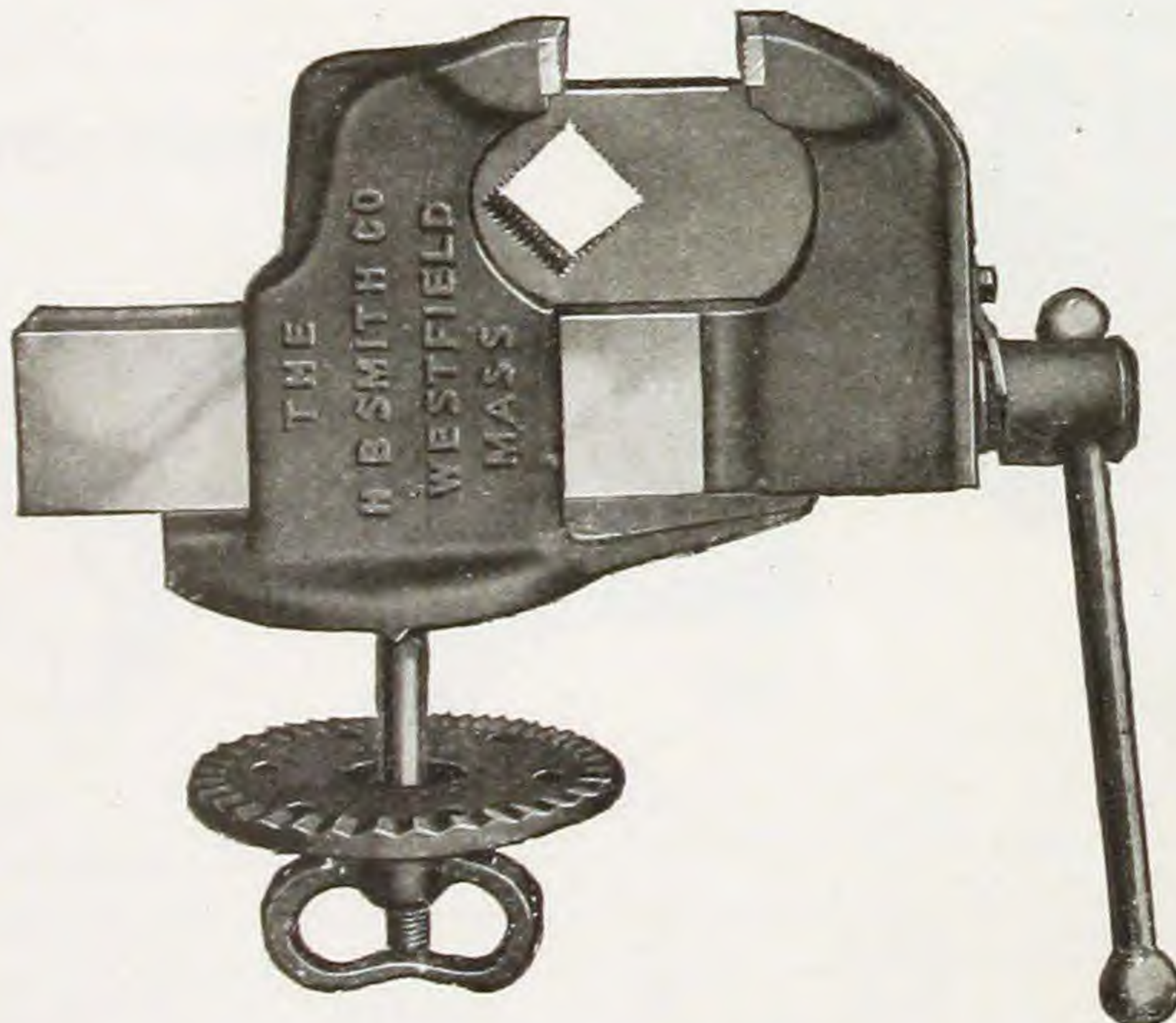
A COMBINAISON MULTIPLE



Numéros	87	88	289 1/2
Pour tubes de ... m/m	5 à 10	5 à 80	150 et au-dessous
Frs	160.00	220.00	450.00
Poids ... Kgs	21,500	32,000	83,000

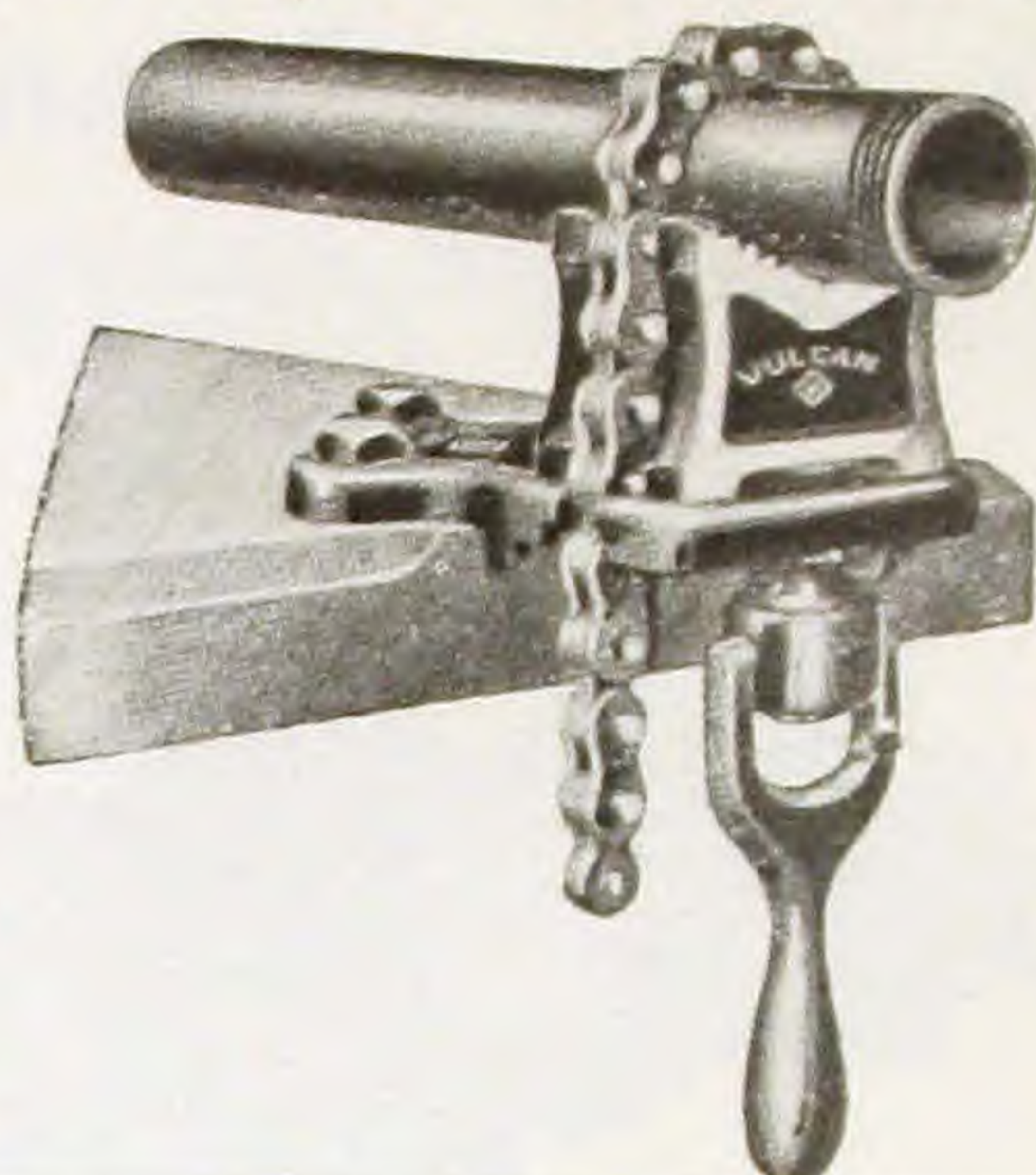
ÉTAUX A TUBES "SMITH'S"

A COMBINAISON MULTIPLE



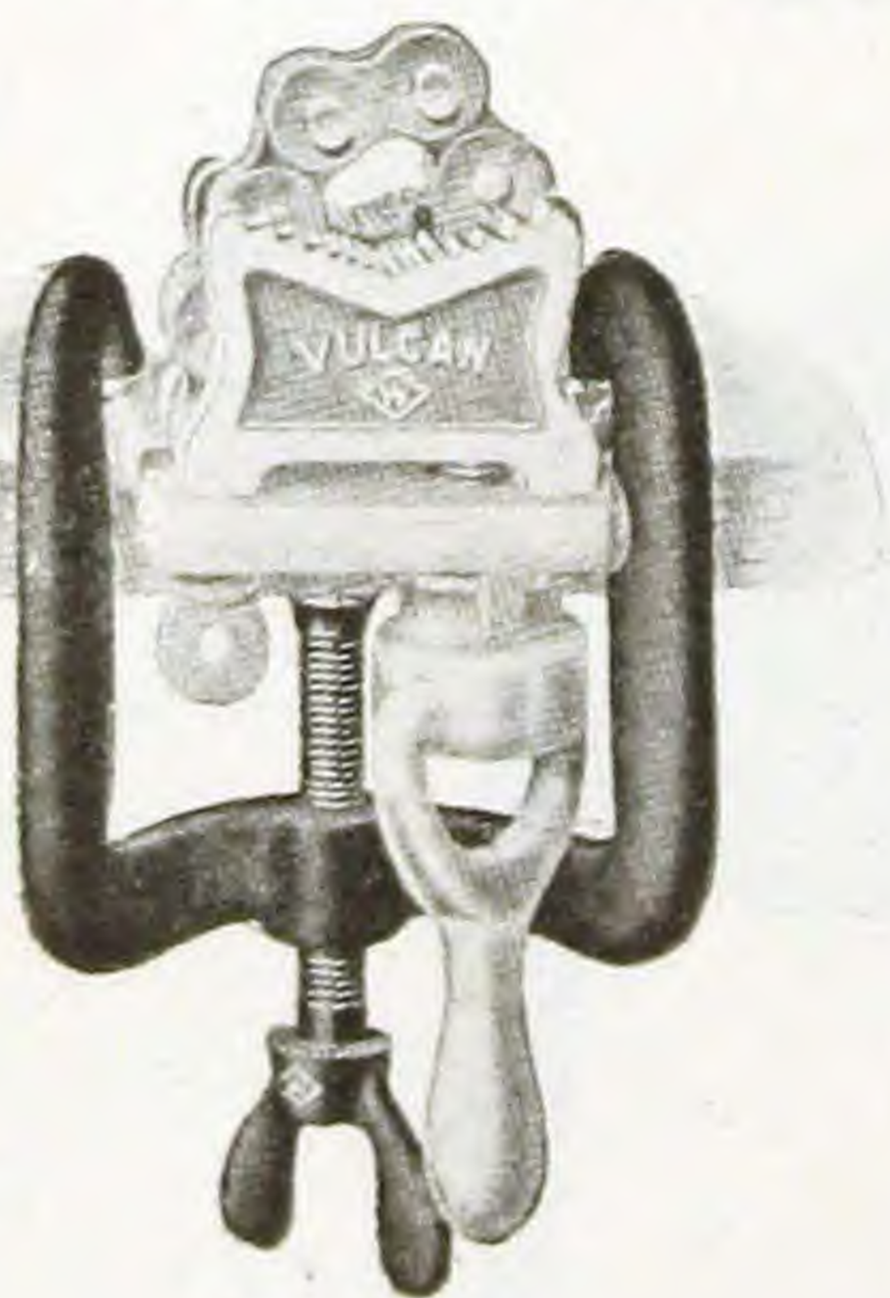
Numéros	1	2	3
Pour tubes de ... m/m	5 à 50	8 à 80	8 à 102
Frs	160.00	220.00	320.00
Poids ... Kgs	21,500	31,800	45,400

ÉTAU "VULCAN", A CHAINE, POUR TUBE



Numéros	1	2	3	4
Pour tubes de ... m/m	5/10 à 50/60	8/13 à 102/114	15/21 à 152/165	20/27 à 200
Poids ... Kos	1,800	4,500	8.200	13,600
PRIX, complet ... Frs	70.00	150.00	270.00	360.00
Mâchoires de rechange Frs	30.00	70.00	120.00	180.00
Chaîne avec vis ... Frs	25.00	48.00	90.00	120.00
Vis ... Frs	8.00	14.00	25.00	25.00
Poignée avec écrou ... Frs	22.00	42.00	70.00	70.00
Ecrou ... Frs	14.00	27.00	40.00	40.00

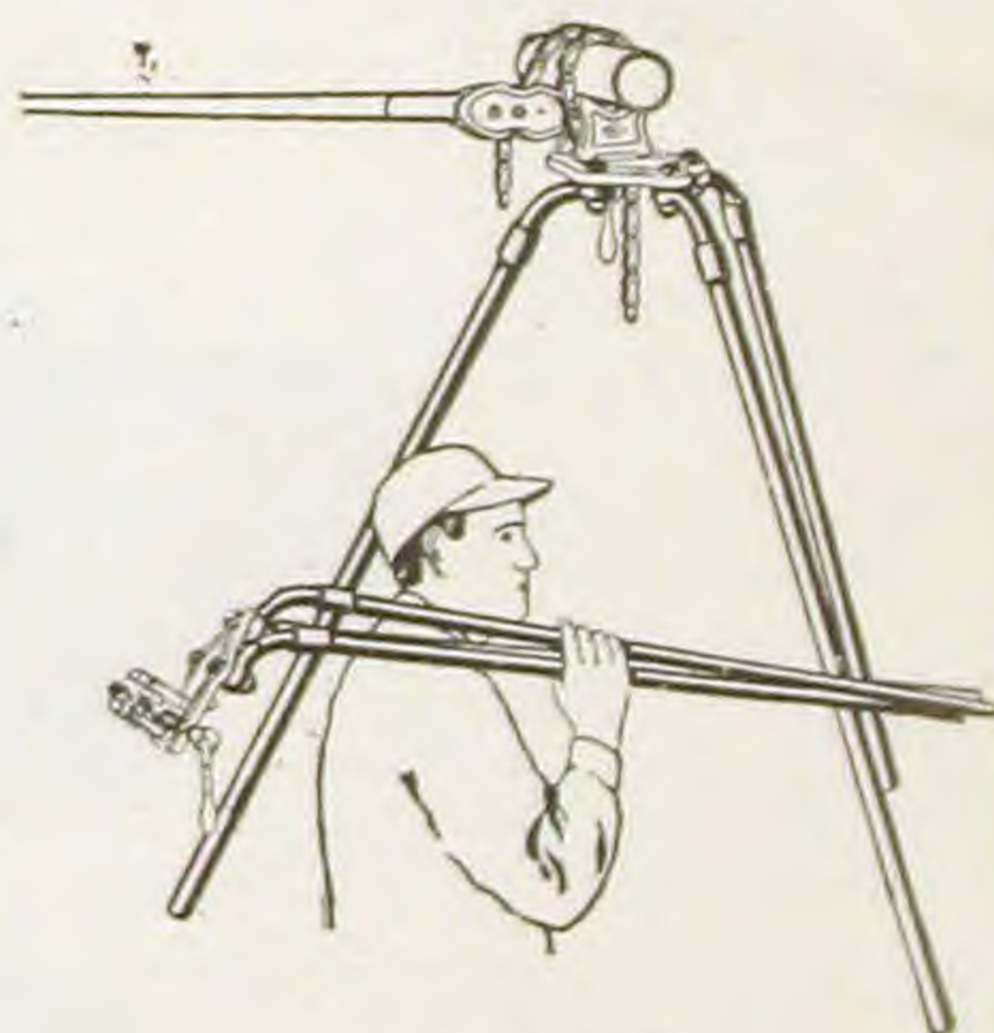
CRAMPON ET TRÉPIED POUR ÉTAU A CHAINE "VULCAN"



CRAMPON



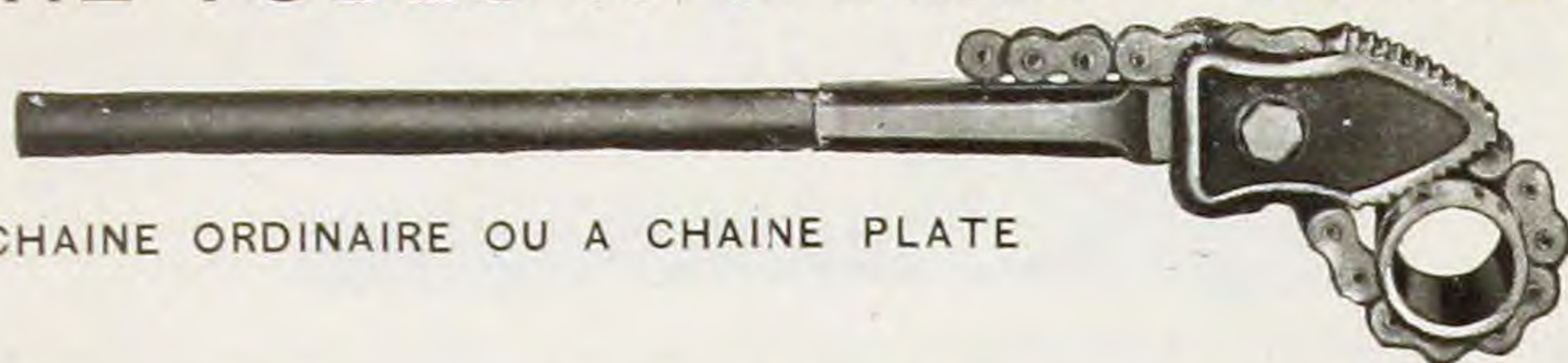
MONTURE



ENSEMBLE

Numéro	1	2
Pour étau "Vulcan" N°	1	2
Poids complet ... Kgs	5,000	7,000
Bras, boulons et écrous, complet. Le jeu ... Frs	15.00	20.00
Complet ... Frs	30.00	40.00
Numéro du crampon	1	
Pour étau "Vulcan" N°	1	
Crampon complet ... Frs	17.50	
Vis de rechange ... Frs	5.00	

SERRE-TUBES A CHAINE "UNIVERSAL"

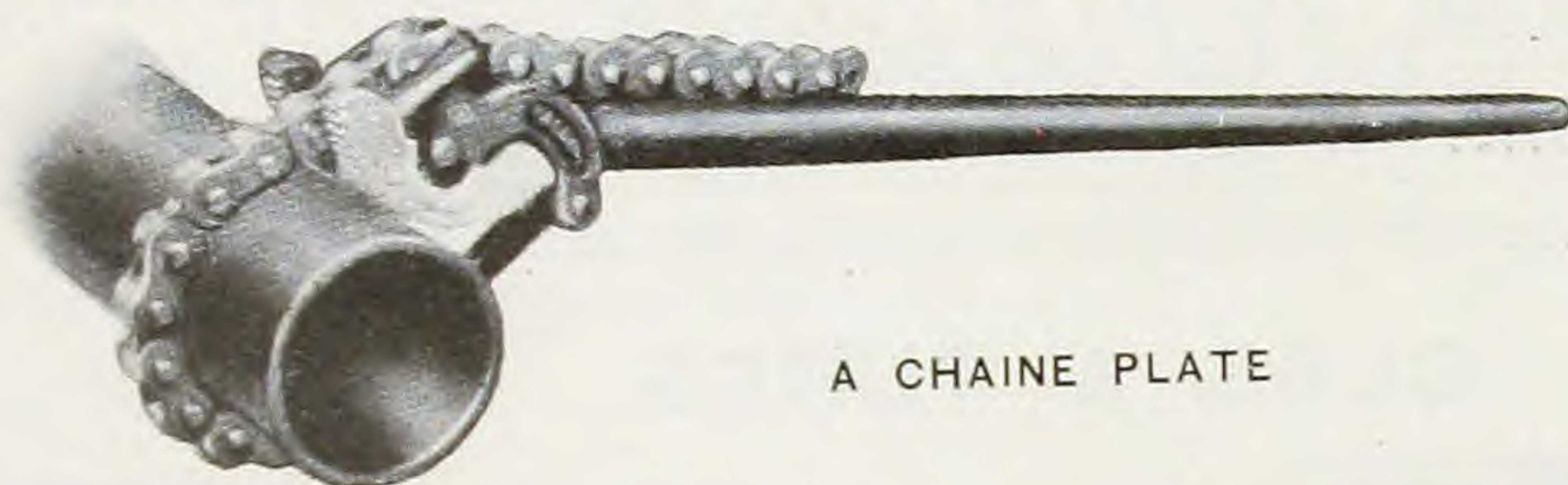


A CHAINE ORDINAIRE OU A CHAINE PLATE

Cet outil sera livré avec une chaîne plate, à moins qu'il soit spécifié autrement.

Numéros	10	11	12	13	13 1/2	14	15
Pour tubes de.. m/m	5 à 20	5 à 40	8 à 66	20 à 102	26 à 152	40 à 200	50 à 300
Longueur —	350	510	680	940	1.130	1.280	1.640
Poids Kgs	0,800	2,600	4,500	7,250	11,000	14,000	22,500
Frs	50.00	70.00	100.00	140.00	180.00	220.00	360.00
Chaine plate ou ordinaire de rechange Frs	15.00	20.00	30.00	50.00	70.00	90.00	150.00
Mâchoires de rechange, la paire... Frs	20.00	35.00	55.00	80.00	95.00	110.00	150.00

SERRE-TUBES A CHAINE "FALCON"



A CHAINE PLATE

Numéros	41	42	43	43 1/2	44	45
Pour tubes de m/m	5 à 40	8 à 66	20 à 102	26 à 152	40 à 200	50 à 300
Longueur —	510	680	940	1,130	1.280	1.640
Poids Kgs	2,600	4.500	7,250	11,000	14,000	22,500
Complet Frs	70.00	100.00	140.00	180.00	220.00	360.00
Chaine de rechange Frs	20.00	30.00	50.00	70.00	90.00	150.00
Mâchoires de rechange Frs	35.00	55.00	80.00	95.00	110.00	150.00

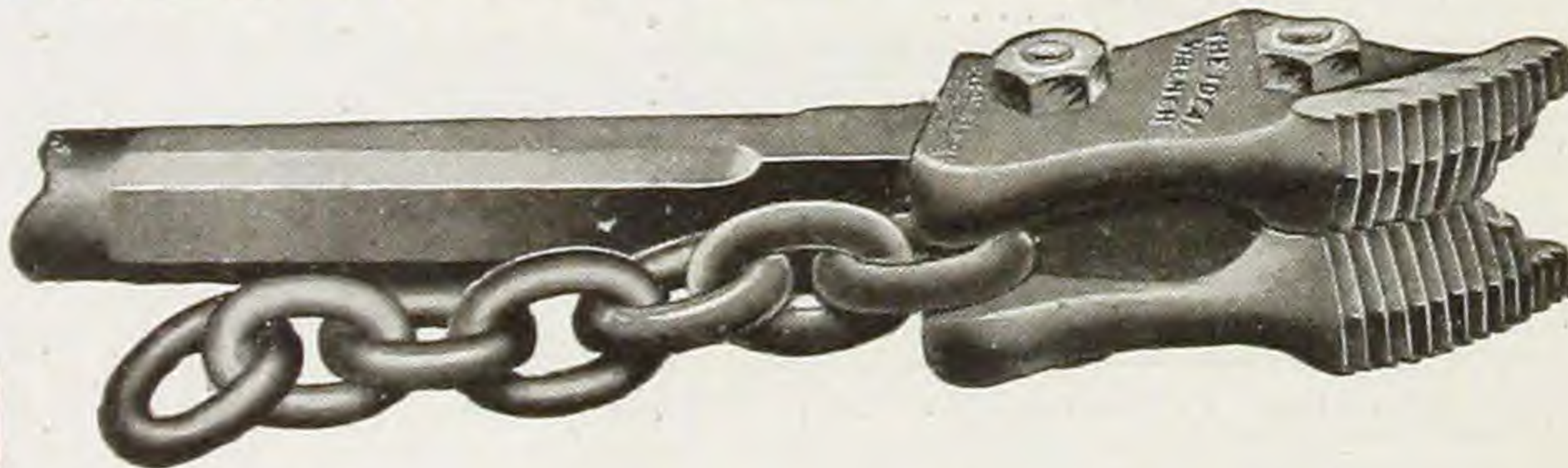
SERRE-TUBES A CHAINE "IDÉAL"



DISPOSITIF POUR BRIDES



ATTACHE POUR BRIDES



Numéros	2	3	4	5
Pour tubes de m/m	15 à 90	26 à 127	50 à 200	66 à 300
Longueur —	680	965	1.250	1.550
Poids Kgs	4,500	8,150	12,700	22,600
Avec chaine ordinaire Frs	60.00	80.00	110.00	160.00
Avec chaine plate Frs	90.00	112.00	154.00	224.00
Mâchoires de rechange Frs	35.00	50.00	65.00	82.50
Attache pour brides Frs	30.00	40.00	50.00	60.00
Poignée de rechange Frs	21.00	32.50	47.50	69.00
Chaine ordinaire de rechange Frs	9.50	12.00	17.00	30.00
Chaine à moyeu de rechange Frs	40.00	45.00	50.00	90.00

CLÉS A TUBES "TRIMO"



Longueur, ouverte. c/m	15	20	25	30	35	45	60	90	120
Pour tubes de.... m/m	5/10 à 15/21	5/10 à 20/27	5/10 à 26/34	5/10 à 33/42	8/13 à 40/49	8/13 à 50/60	8/13 à 66/76	15/21 à 90/102	26/34 à 127/140
Frs	20.00	22.50	25.00	32.50	35.00	50.00	72.50	135.00	200.00
Mâchoires........ Frs	7.50	8.00	8.50	11.50	11.50	17.50	22.50	43.50	75.00
Ecrous........... Frs	1.20	1.50	2.00	3.00	3.00	3.50	5.50	11.00	15.00
Machoire inf^re.... Frs	3.50	4.00	5.00	6.00	6.00	7.00	8.00	11.00	20.00
Cadres........... Frs	3.80	4.20	5.00	6.00	6.00	7.50	9.50	17.00	22.00
Ressorts .... Frs	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40
Goupille du cadre. Frs	0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50
Goupille de la mâchoire........... Frs	0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50
Guide d'écrou.... Frs	1.50	1.50	2.00	3.00	3.00	3.50	4.50	5.50	6.50

A la commande des pièces détachées, spécifier la dimension de la clé.

CLÉS A TUBES "LARCO"



CLÉ A TUBE



CLÉ ANGLAISE

Longueur............... c/m	20	25	35	45	60
Pour tubes de............ m/m	20/27	26/34	40/49	50/60	66/76
Complet................. Frs	22.50	25.00	35.00	50.00	72.50
Machoire supérieure...... Frs	8.00	8.50	11.50	17.50	22.50
Machoire inférieure ...... Frs	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00
Ecrous ajustables........ Frs	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
Ecrous moletés.......... Frs	0.60	0.80	1.00	1.00	1.20
Ressorts .... Frs	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20
Cadres.................. Frs	5.60	6.40	7.00	8.00	10.00
Pont.................... Frs	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20
Goupille de cadre........ Frs	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40
Poignées .... Frs	10.00	11.00	14.00	21.00	33.00

CLÉS ANGLAISES, MANCHE ACIER

Longueur......................... c/m	20	25	35	45
Complet.......................... Frs	22.50	25.00	35.00	50.00

Les pièces de rechange sont les mêmes que pour les clés ci-dessus.



CLÉS ANGLAISES
MANCHE BOIS

Longueur.............. c/m	15	20	25	30	38	45	54
Noire .... Frs	12.50	15.00	18.35	23.35	31.70	40.00	48.35

CLÉS A TUBES "STILLSON"

NE DÉFORMANT PAS LES TUBES



Longueur, ouverte .... c/m	15	20	25	35	45	60	90	120
Pour tubes de .... m/m	5 à 15	5 à 20	5 à 26	8 à 40	8 à 50	8 à 66	8 à 90	26 à 127
Frs	20.00	22.50	25.00	35.00	50.00	72.50	135.00	200.00
Cadres de rechange......... Frs	3.80	4.20	5.00	6.00	7.50	9.50	17.00	22.00
Ecrous moletés.............. Frs	1.20	1.50	2.00	3.00	3.50	5.50	11.00	15.00
Mâchoires de rechange....... Frs	7.50	8.00	8.50	11.50	17.50	22.50	43.50	75.00

A moins qu'il soit spécifié autrement, les clés de 25 c/m et au-dessus, seront toujours livrées avec des poignées d'acier.

CLÉS A TUBES "PARMELEE"

SPÉCIALEMENT FABRIQUÉES POUR TUBES EN LAITON POLI OU NICKELÉ



Numéro du jeu	Par jeu complet Frs	Pour tubes de : m/m	Longueur de la poignée m/m	Poignées de rechange Frs	Crampon de rechange
10	100.00	12 à 26	250	45.00	12-15-20 - 19.00
20	150.00	26 à 50	500	60.00	26-33 - 25.00 40-50 - 31.50
30	190.00	50 à 80	635	100.00	50-66-80 - 37.50
40	Prix sur demande	80 à 102		Prix sur demande	Prix sur demande

Bien en main, cette clé n'est pas munie de dents et elle n'endommage pas les tubes ou les filets, elle ne glisse pas sur des tubes graisseux, galvanisés ou polis.

Elle peut faire ou défaire les joints les plus solides, les plus serrés, sans aucune difficulté.

Elle peut être également manœuvrée dans des endroits les plus difficiles d'accès, à champ limité.

CLÉS A MOLETTE



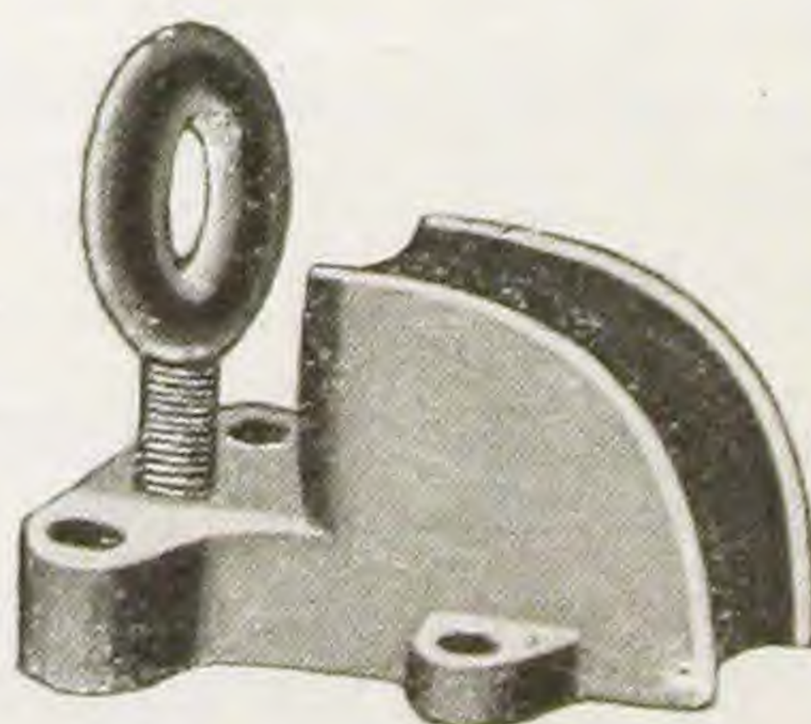
Longueur ... c/m	15	20	25	30	35
Ouverture maximum entre mâchoire ... m/m	20	25	35	40	50
Frs ...	6.70	8.35	10.00	15.00	20.00
Mâchoires de rechange ... Frs	3.00	4.00	5.00	7.00	9.00
Ecrous de rechange ... Frs	1.60	2.00	2.60	3.20	4.00

CLÉS A TUBES "LITTLE GIANT"



Longueur ... c/m	20	25	35	45	60
Pour tubes jusqu'à ... m/m	20/27	26/34	40/49	50/60	66/76
Complet ... Frs	22.50	25.00	35.00	50.00	72.50
Mâchoires de rechange ... Frs	8.00	8.50	11.50	17.50	22.50
Ecrous de rechange ... Frs	2.50	3.00	4.50	5.00	7.50

SABOTS A CINTRER LES TUBES



N° 1, pour tubes de 5/10 à 33/42 ... Frs	35.00
N° 2, pour tubes de 26/34 à 50/60 ... Frs	45.00

PINCE UNIVERSELLE



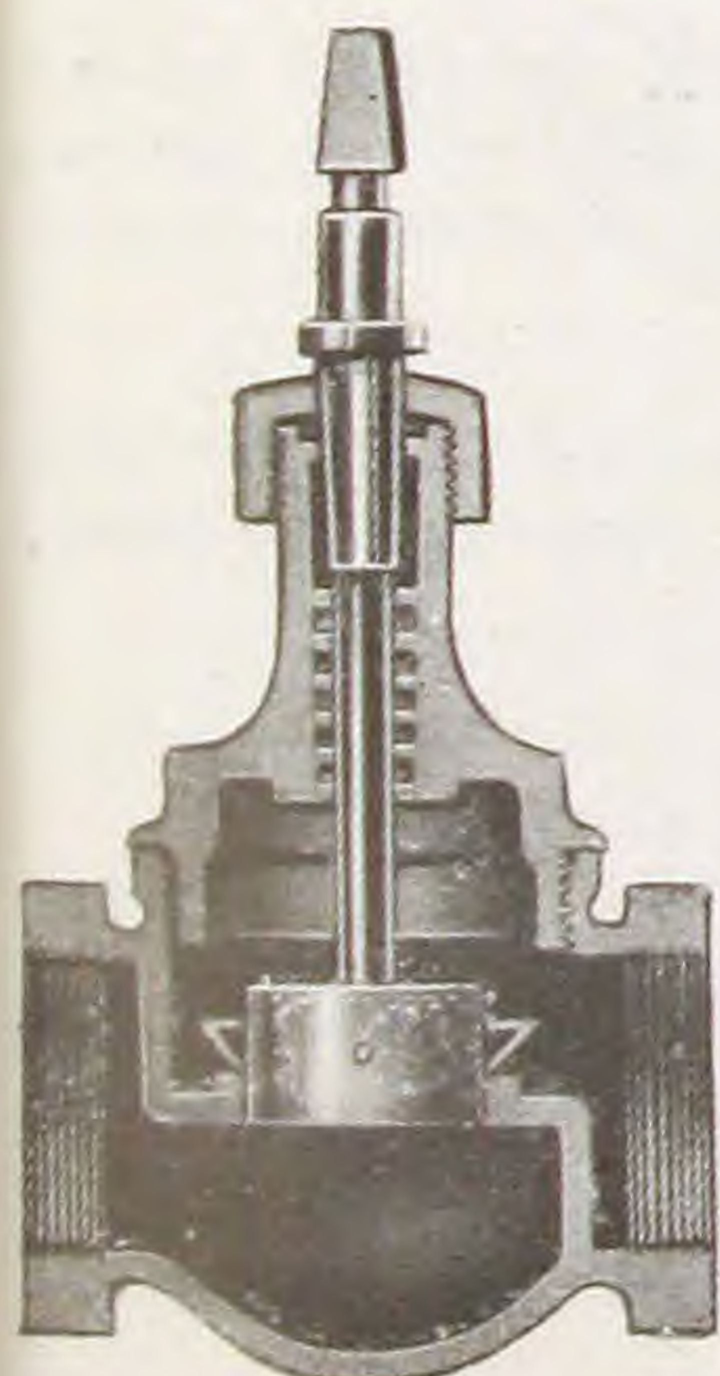
Cet outil peut être utilisé comme clé, tourne-vis et pour couper les fils de fer.

Ecartement des mâchoires .... c/m	15	20	25
Noire .... Frs	11.25	13.35	15.00
Nickelée .... Frs	12.50	15.00	17.50

ALÉSOIR POUR TUBE A CLIQUET



Pouces	$^{3}/_{8}$ à 3
Pour tubes de .... m/m	12/17 à 80/90
Avec cliquet .... Frs	75.00
Sans cliquet .... Frs	54.00



OUTIL "SKINNER" A RODER A NOUVEAU LES SIÈGES DE ROBINETS

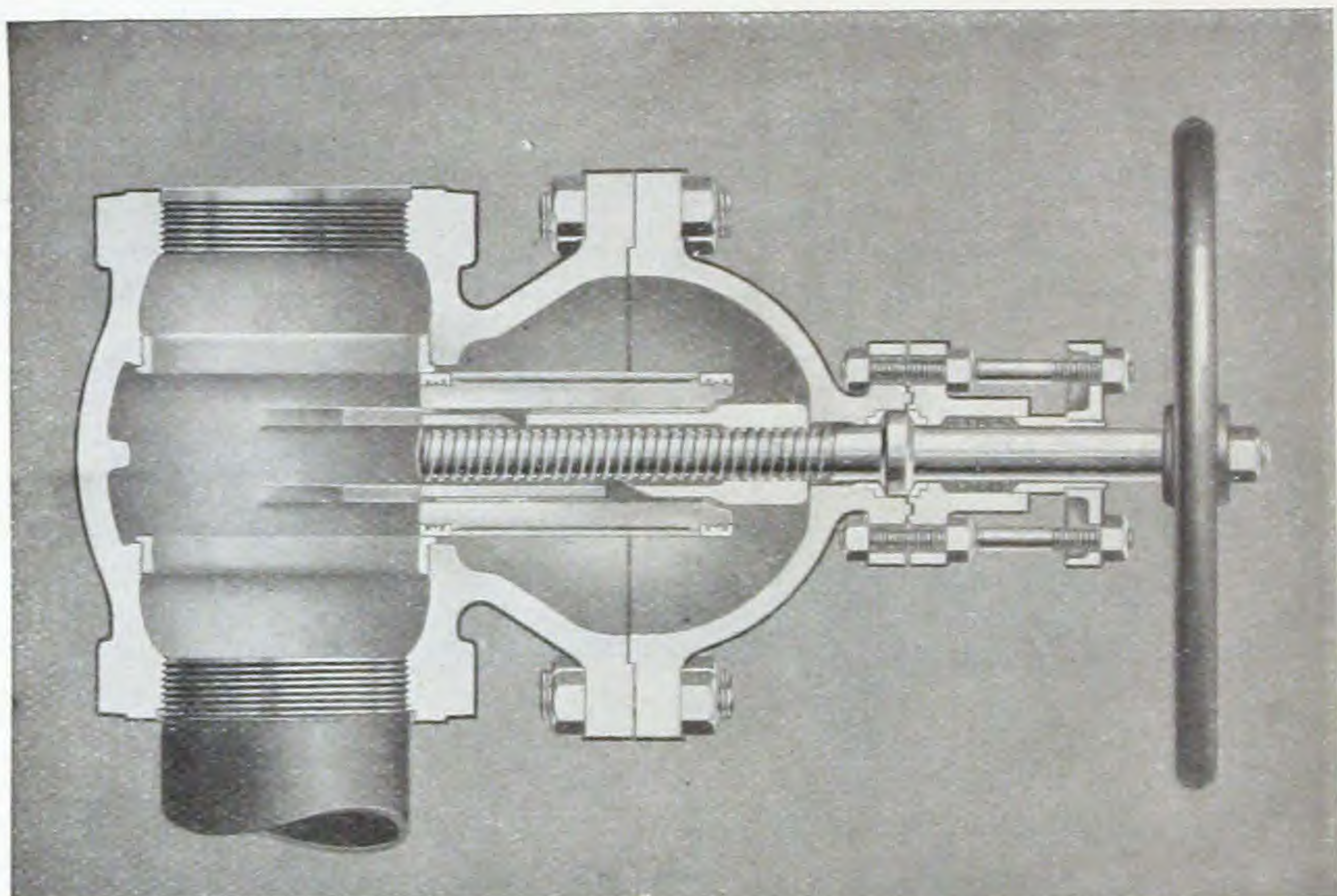
Ces outils sont livrés dans une boîte en bois verni.

Jeu complet pour roder à nouveau les sièges de robinets de 15/21 à 50/60 .... Frs	200.00
Jeu complet pour roder à nouveau les sièges de robinets de 15/21 à 80/90 .... Frs	300.00

MATÉRIEL

POUR

CHAMPS PÉTROLIFÈRES



N° 1218-H

La figure ci-dessus représente un **ROBINET-VANNE CRANE EN ACIER MOULÉ POUR FORAGE** en usage à l'orifice d'un puit de pétrole. Ce robinet est recommandé pour une pression de 105 kilos par cm² et a été essayé à une pression de 175 kilos par cm².

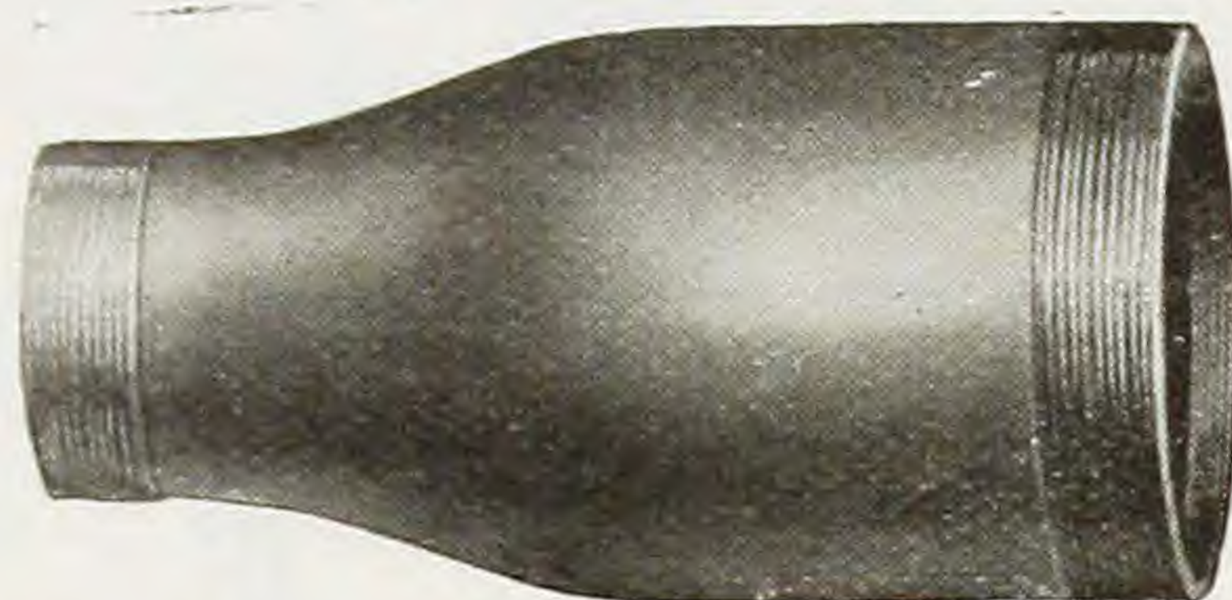
Nous sommes en mesure de répondre à toute demande de matériel ou de prix pour toute installation pétrolifère, depuis le puit de pétrole jusqu'aux pipe-lines, aux raffineries et aux dépôts de distribution.

CONSULTEZ-NOUS POUR TOUS VOS BESOINS

MAMELONS DE RÉDUCTION MALE

EN TUBE D'ACIER
DE LA SÉRIE NORMALE AMÉRICAINE

FILETÉS AU PAS AMÉRICAIN BRIGGS



Dimensions		Longueur m/m	Poids kilogr.	Prix Francs
Pouces	Millimètres			
2 × 1	50 × 26	203	1.000	21.00
2 × 1 1/4	50 × 33	203	1.000	18.00
2 × 1 1/2	50 × 40	203	1.000	17.00
2 1/2 × 2	63 × 50	203	1.750	29.00
3 × 2	80 × 50	203	2.265	30.00
3 × 2 1/2	80 × 63	203	2.265	27.50
4 × 2	102 × 50	254	4.100	42.50
4 × 2 1/2	102 × 63	254	4.100	40.00
4 × 3	102 × 80	254	4.100	40.00
6 × 2	152 × 50	305	8.500	87.50
6 × 2 1/2	152 × 63	305	8.500	85.00
6 × 3	152 × 80	305	8.500	87.50
6 × 4	152 × 102	280	7.850	85.00
8 × 2	200 × 63	356	12.700	135.00
8 × 3	200 × 80	356	12.700	132.50
8 × 4	200 × 102	356	12.700	130.00
8 × 6	200 × 152	305	11.320	130.00
10 × 3	250 × 80	406	18.120	212.50
10 × 4	250 × 102	406	18.120	207.50
10 × 6	250 × 152	406	15.870	180.00
10 × 8	250 × 200	356	15.870	162.50
12 × 4	300 × 102	510	32.320	435.00
12 × 6	300 × 152	457	29.220	310.00
12 × 8	300 × 200	457	29.220	300.00
12 × 10	300 × 250	457	29.220	285.00

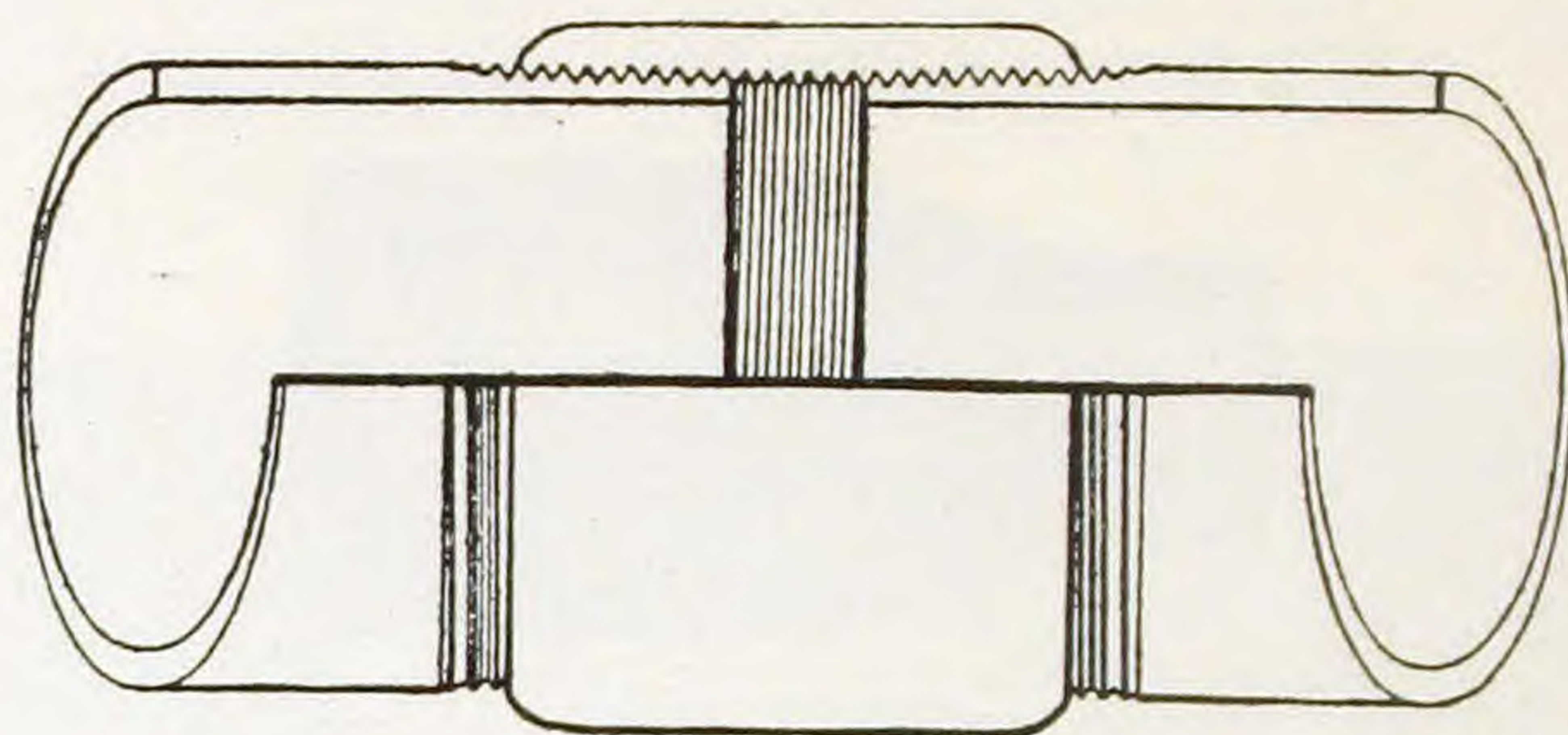
Tous les mamelons de réduction qui ne sont pas mentionnés dans la liste ci-dessus peuvent être livrés. Prix sur demande.

TUBES "NATIONAL"

POUR VAPEUR, GAZ ET EAU

POIDS NORMAL AMÉRICAIN, PAS AMÉRICAIN

NOIRS ET GALVANISÉS



Diamètre intérieur nominal		Poids		Epaisseur		Diamètre extérieur		Nombre de filets par pouce de filetage
Pouces	m/m	livres par pied	Kgs par mètre	Pouces	m/m	Pouces	m/m	
1/8	3.17	0.245	0.365	0.068	1.73	0.405	10.29	27
1/4	6.35	0.425	0.632	0.088	2.23	0.54	13.72	18
3/8	9.52	0.568	0.845	0.091	2.31	0.675	17.15	18
1/2	12.70	0.852	1.268	0.109	2.77	0.84	21.34	14
3/4	19.05	1.13	1.682	0.113	2.87	1.05	26.67	14
1	25.40	1.68	2.500	0.133	3.38	1.315	33.40	11 1/2
1 1/4	31.75	2.28	3.393	0.140	3.56	1.66	42.16	11 1/2
1 1/2	38.10	2.73	4.063	0.145	3.68	1.9	48.26	11 1/2
2	50.80	3.68	5.476	0.154	3.91	2.375	60.32	11 1/2
2 1/2	63.50	5.82	8.661	0.203	5.16	2.875	73.03	8
3	76.20	7.62	11.34	0.216	5.49	3.5	88.90	8
3 1/2	88.90	9.20	13.69	0.226	5.74	4.	101.60	8
4	101.60	10.89	16.21	0.237	6.02	4.5	114.30	8
4 1/2	114.30	12.64	18.81	0.247	6.27	5.	127.00	8
5	127.00	14.81	22.04	0.258	6.55	5.563	141.30	8
6	152.40	19.19	28.56	0.280	7.11	6.625	168.28	8
7	177.80	23.77	35.37	0.301	7.65	7.625	193.68	8
8	203.20	25.00	37.20	0.277	7.04	8.625	219.08	8
8	203.20	28.81	42.87	0.322	8.18	8.625	219.08	8
9	228.60	34.19	50.88	0.342	8.69	9.625	244.48	8
10	254.00	32.00	47.62	0.279	7.09	10.750	273.05	8
10	254.00	35.00	52.09	0.307	7.80	10.750	273.05	8
10	254.00	41.13	61.21	0.365	9.27	10.750	273.05	8
11	279.40	46.25	68.83	0.375	9.52	11.750	298.45	8
12	304.80	45.00	66.97	0.330	8.38	12.750	323.85	8
12	304.80	50.71	75.47	0.375	9.52	12.750	323.85	8
13	330.20	55.82	83.07	0.375	9.52	14.000	355.60	8
14	355.60	60.37	89.84	0.375	9.52	15.000	381.00	8
15	381.00	64.50	95.99	0.375	9.52	16.000	406.40	8

La tolérance de poids est de 5 % en plus ou en moins.

Ces tubes sont livrés taraudés et manchonnés en longueurs courantes de fabrication, sauf sur commande spéciale.

Les longueurs fixes comportent une majoration de prix, ainsi que les tubes rendus lisses intérieurement par mandrinage spécial. Il en est de même des tubes galvanisés ou recouverts d'un enduit protecteur.

TUBES "NATIONAL" AMÉRICAIN

EXTRA-FORT

POUR VAPEUR, GAZ ET EAU



Pouces	Diamètre extérieur		Diamètre intérieur		Epaisseur		Poids	
	Pouces	m/m	Pouces	m/m	Pouces	m/m	livres par pied	Kgs par mètre
1/8	0.405	10.29	0.215	5.46	0.095	2.41	0.314	0.467
1/4	0.540	13.72	0.302	7.67	0.119	3.02	0.535	0.796
3/8	0.675	17.15	0.423	10.74	0.126	3.20	0.738	1.098
1/2	0.840	21.34	0.546	13.87	0.147	3.73	1.087	1.618
3/4	1.050	26.67	0.742	18.85	0.154	3.91	1.473	2.192
1	1.315	33.40	0.957	24.31	0.179	4.55	2.171	3.231
1 1/4	1.660	42.16	1.278	32.46	0.191	4.85	2.996	4.459
1 1/2	1.900	48.26	1.500	38.10	0.200	5.08	3.631	5.404
2	2.375	60.32	1.939	49.25	0.218	5.54	5.022	7.474
2 1/2	2.875	73.03	2.323	59.00	0.276	7.01	7.661	11.400
3	3.500	88.90	2.900	73.66	0.300	7.62	10.252	15.260
3 1/2	4.000	101.60	3.364	85.45	0.318	8.08	12.505	18.610
4	4.500	114.30	3.826	97.18	0.337	8.56	14.983	22.300
4 1/2	5.000	127.00	4.290	108.97	0.355	9.02	17.611	26.210
5	5.563	141.30	4.813	122.25	0.375	9.52	20.778	30.920
6	6.625	168.28	5.761	146.33	0.432	10.97	28.573	42.520
7	7.625	196.68	6.625	168.28	0.500	12.70	38.048	56.620
8	8.625	219.08	7.625	193.68	0.500	12.70	43.338	64.570
9	9.625	244.48	8.625	219.08	0.500	12.70	48.728	72.520
10	10.750	273.05	9.750	247.65	0.500	12.70	54.735	81.460
11	11.750	298.45	10.750	273.05	0.500	12.70	60.075	89.400
12	12.750	323.85	11.750	298.45	0.500	12.70	65.415	97.350

Ces tubes sont livrés avec bouts lisses, en longueurs courantes de fabrication, à moins qu'il soit spécifié autrement.

La longueur courante des tubes double extra-fort est de 4m00 à 7m00, toutefois, nous avons la faculté de livrer une quantité de tubes n'excédant pas 5 % de la commande en longueur de 2m00 à 4m00.

Tout tube livré taraudé et manchonné comporte une majoration sur le prix net, spécifié en bout lisse.

Les longueurs fixes comportent également une majoration sur le prix net des longueurs courantes.

Tout tube galvanisé ou recouvert d'un enduit protecteur comporte également une majoration de prix sur le tube noir.

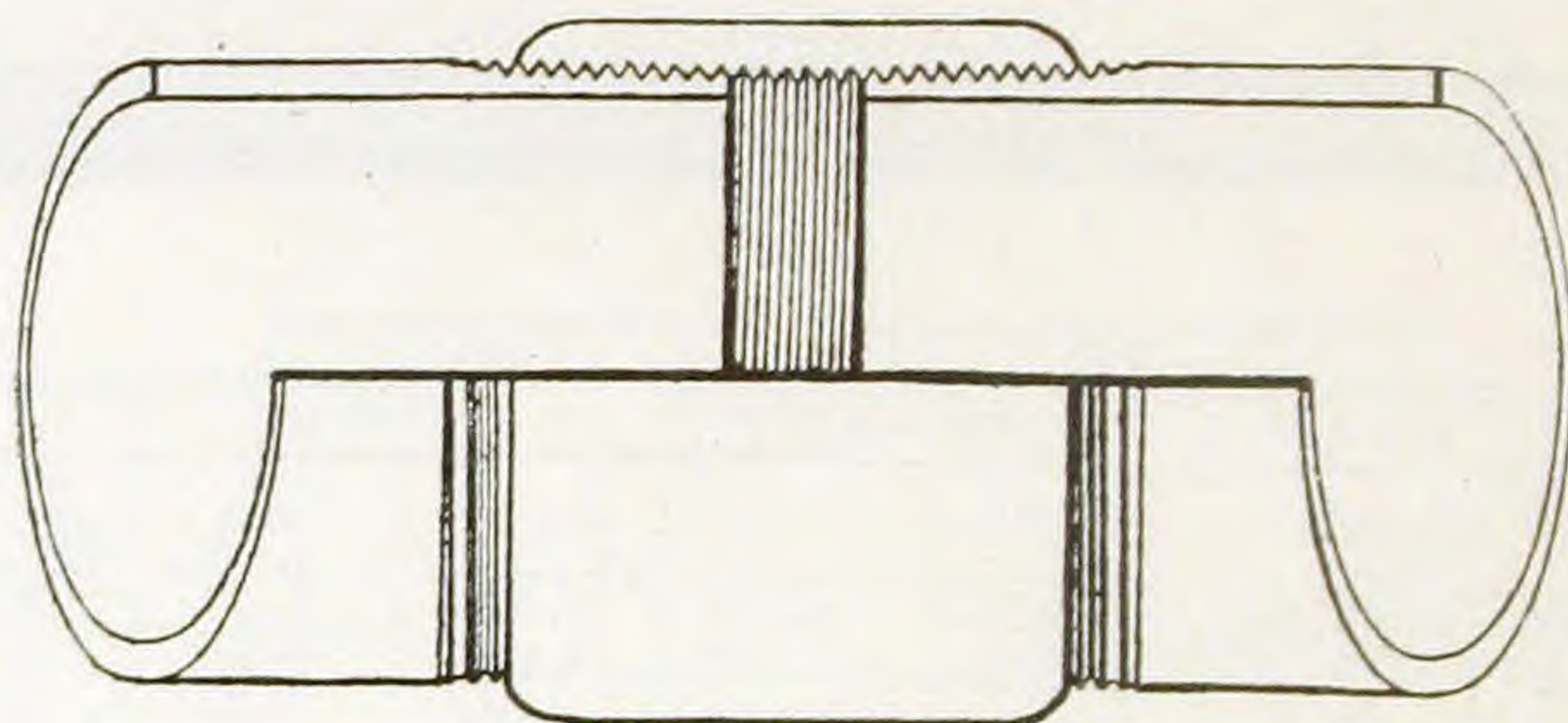
Pour tout tube extra-fort, pour l'hydraulique ou autre usage, s'écartant de la normale, des prix spéciaux seront cotés sur le reçu d'une spécification détaillée.

TUBES "NATIONAL"

POUR GAZ

AU PAS ANGLAIS

NOIRS ET GALVANISÉS



Diamètre intérieur nominal		Poids		Diamètre extérieur		Nombre de filets par pouce de filetage
Pouces	m/m	livres par pied	Kgs par mètre	Pouces	m/m	
1/8	3.17	0.240	0.357	0.406	10.31	28
1/4	6.35	0.421	0.627	0.531	13.49	19
3/8	9.52	0.568	0.845	0.687	17.45	19
1/2	12.70	0.865	1.287	0.844	21.44	14
3/4	19.05	1.156	1.720	1.062	26.97	14
1	25.40	1.726	2.569	1.344	34.14	11
1 1/4	31.75	2.325	3.460	1.687	42.85	11
1 1/2	38.10	2.768	4.119	1.906	48.41	11
1 3/4	44.45	3.380	5.030	2.156	54.76	11
2	50.80	3.704	5.512	2.375	60.32	11
2 1/4	57.15	4.800	7.143	2.625	66.68	11
2 1/2	63.50	5.260	7.828	3.000	76.20	11
2 3/4	69.85	5.730	8.527	3.250	82.55	11
3	76.20	6.220	9.256	3.500	88.90	11
3 1/2	88.90	7.340	10.923	4.000	101.60	11
4	101.60	8.330	12.396	4.500	114.30	11
4 1/2	114.30	9.770	14.539	5.000	127.00	11
5	127.00	10.500	15.626	5.500	139.70	11
6	152.40	12.500	18.602	6.500	165.10	11
7	177.80	16.360	24.347	7.500	190.50	10
8	203.20	20.310	30.225	8.500	215.90	10
9	228.60	24.500	36.460	9.500	241.30	10
10	254.00	28.700	42.711	10.500	266.70	10
11	279.40	33.320	49.586	11.500	292.10	8
12	304.80	36.000	53.574	12.500	317.50	8

La tolérance de poids est de 5 % en plus ou en moins.

Ces tubes sont fournis taraudés et manchonnés en longueurs courantes de fabrication, à moins qu'il soit spécifié autrement.

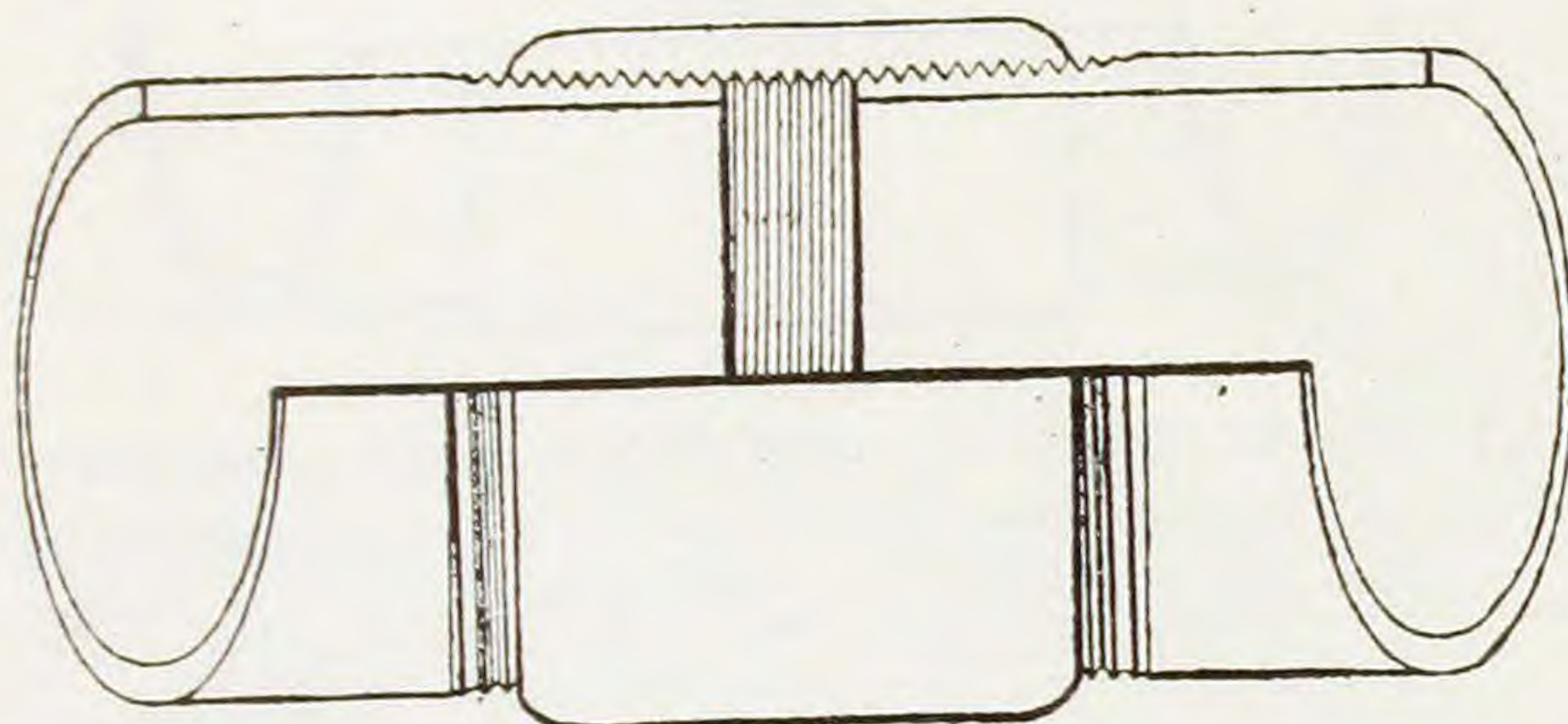
Les longueurs fixes comportent une majoration de prix sur le prix net des longueurs courantes.

Tout tube rendu lisse intérieurement par mandrinage spécial comporte également une majoration de prix ainsi que les tubes galvanisés ou recouverts d'un enduit protecteur.

TUBES "NATIONAL"

POUR VAPEUR

POIDS NORMAL ANGLAIS, PAS ANGLAIS



Diamètre intérieur nominal		Poids		Diamètre extérieur		Nombre de filets par pouce de filetage
Pouces	m/m	livres par pied	kgs par mètre	Pouces	m/m	
1/8	3.17	0.33	0.491	0.406	10.31	28
1/4	6.35	0.44	0.655	0.531	13.49	19
3/8	9.52	0.67	0.997	0.687	17.45	19
1/2	12.70	0.94	1.399	0.844	21.44	14
3/4	19.05	1.48	2.202	1.062	26.97	14
1	25.40	2.03	3.021	1.344	34.14	11
1 1/4	31.75	2.92	4.345	1.687	42.85	11
1 1/2	38.10	3.56	5.298	1.906	48.41	11
1 3/4	44.45	4.26	6.340	2.156	54.76	11
2	50.80	4.83	7.188	2.375	60.32	11
2 1/4	57.15	5.74	8.542	2.625	66.68	11
2 1/2	63.50	6.29	9.360	3.000	76.20	11
2 3/4	69.85	6.85	10.194	3.250	82.55	11
3	76.20	7.40	11.012	3.500	88.90	11
3 1/2	88.98	8.50	12.650	4.000	101.60	11
4	101.60	9.60	14.287	4.500	114.30	11
4 1/2	114.30	12.80	19.049	5.000	127.00	11
5	127.00	14.20	21.132	5.500	139.70	11
6	152.40	17.04	25.359	6.500	165.10	11

La tolérance de poids est de 5 % en plus ou en moins.

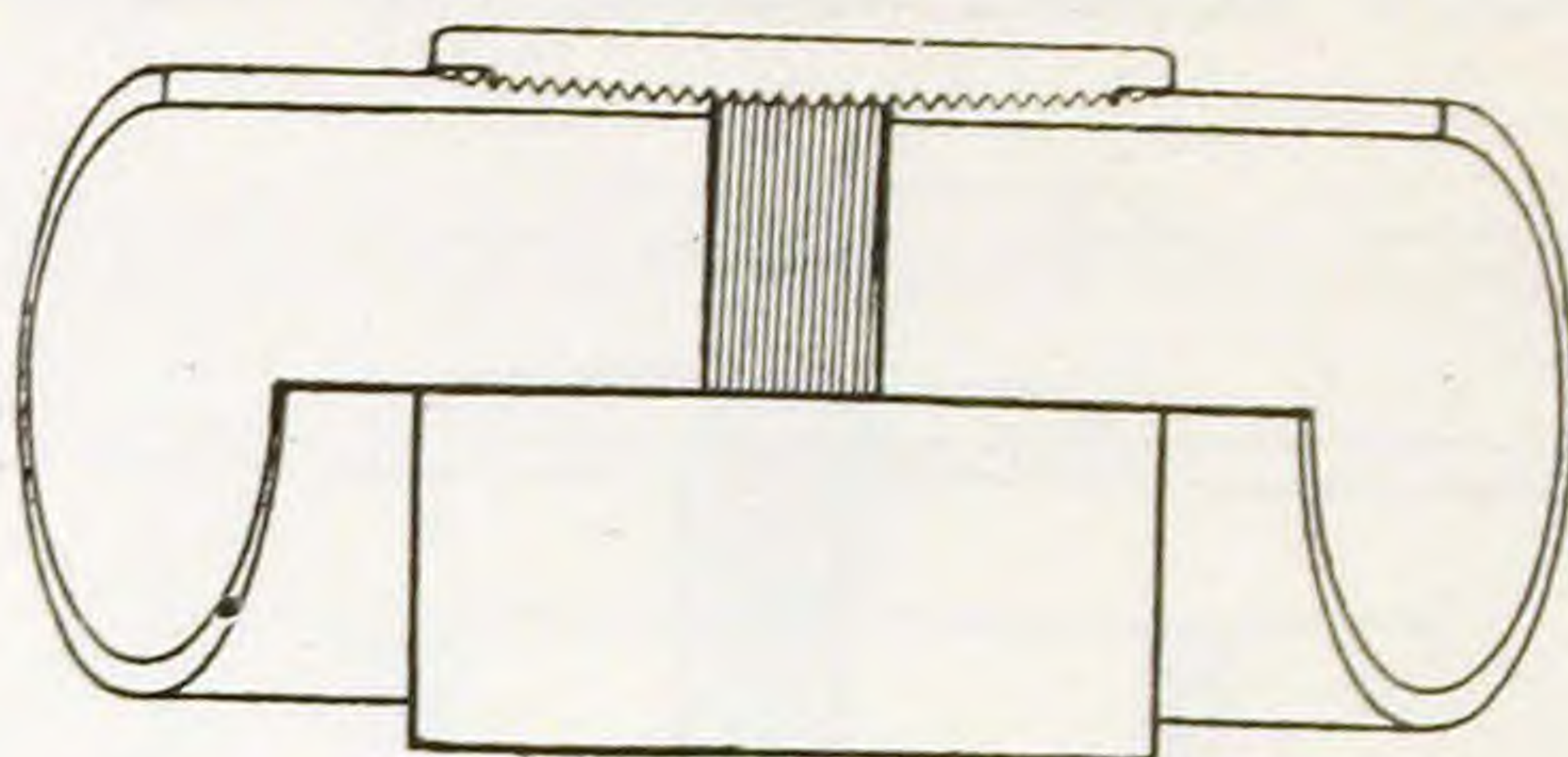
Ces tubes seront livrés taraudés et manchonnés, en longueurs courantes de fabrication, sauf sur commande spéciale.

Les longueurs fixes comportent une majoration de prix, ainsi que tout tube rendu lisse intérieurement par mandrinage spécial et tout tubes galvanisé ou recouvert d'un enduit protecteur.

TUBES "NATIONAL"

POUR CONDUITES DE PÉTROLE ET DE GAZ NATUREL

DITES " LINE PIPE "



TOUS LES POIDS ET DIMENSIONS SONT NOMINAUX

Dimensions		Diamètre extérieur		Epaisseur		Poids		Nombre de filets par pouce de filetage
Pouces	m/m	Pouces	m/m	Pouces	m/m	livres par pied	kilos par mètre	
1/8	3.17	0.405	10.29	0.068	1.73	0.246	0.366	27
1/4	6.35	0.540	13.72	0.088	2.23	0.426	0.634	18
3/8	9.52	0.675	17.15	0.091	2.31	0.571	0.850	18
1/2	12.70	0.840	21.34	0.109	2.77	0.856	1.274	14
3/4	19.05	1.050	26.67	0.113	2.87	1.138	1.694	14
1	25.40	1.315	33.40	0.133	3.38	1.688	2.512	11 1/2
1 1/4	31.75	1.660	42.16	0.140	3.56	2.300	3.423	11 1/2
1 1/2	38.10	1.900	48.26	0.145	3.68	2.748	4.089	11 1/2
2	50.80	2 3/8	60.32	0.154	3.91	3.720	5.540	11 1/2
2 1/2	63.50	2 7/8	73.03	0.203	5.16	5.880	8.750	8
3	76.20	3 1/2	88.90	0.216	5.49	7.680	11.430	8
3 1/2	88.90	4	101.60	0.226	5.74	9.260	13.780	8
4	101.60	4 1/2	114.30	0.237	6.02	10.980	16.340	8
4 1/2	114.30	5	127.00	0.247	6.27	12.740	18.960	8
5	127.00	5 9/16	141.29	0.258	6.55	14.970	22.280	8
6	152.40	6 5/8	168.28	0.280	7.11	19.370	28.830	8
7	177.80	7 5/8	193.68	0.301	7.65	23.980	35.690	8
8	203.20	8 5/8	219.08	0.277	7.04	25.410	37.810	8
8	203.20	8 5/8	219.08	0.322	8.18	29.210	43.470	8
9	228.60	9 5/8	244.48	0.342	8.69	34.610	51.510	8
10	254.00	10 3/4	273.05	0.279	7.09	32.520	48.390	8
10	254.00	10 3/4	273.05	0.307	7.80	35.500	52.830	8
10	254.00	10 3/4	273.05	0.365	9.27	41.640	61.970	8
11	279.40	11 3/4	298.45	0.375	9.52	46.810	69.660	8
12	304.80	12 3/4	323.85	0.330	8.38	45.220	67.290	8
12	304.80	12 3/4	323.85	0.375	9.52	50.920	75.780	8
13	330.20	14	355.60	0.375	9.52	56.650	84.310	8
14	355.60	15	381.00	0.375	9.52	60.800	90.480	8
15	381.00	16	406.40	0.375	9.52	64.960	96.670	8
17 DE	431.80	17	431.80	0.393	9.98	72.770	108.290	8
18 DE	457.20	18	457.20	0.409	10.39	80.660	120.040	8
20 DE	508.00	20	508.00	0.409	10.39	89.790	133.620	8

D. E. signifie diamètre extérieur.

La tolérance de poids est de 5 % en plus ou en moins.

Ces tubes sont livrés taraudés et manchonnés en longueurs courantes de fabrication, à moins qu'il soit spécifié autrement.

Les longueurs fixes comportent une majoration de prix, ainsi que les tubes galvanisés ou recouverts d'un enduit protecteur.

TUBES "NATIONAL"

DE GRAND DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

NON TARAUDÉS

Diam. extér. Pouces	Diam. extér. m/m	Épaisseurs, pouces	Équivalents en millimètres des épaisseurs en pouces
14	355.60	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8	1/4 " équivaut à 6.35 m/m
15	381.00	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8	5/16 " » 7.94 »
16	406.40	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8	3/8 " » 9.53 »
17	431.80	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8	7/16 " » 11.11 »
18	457.20	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8	1/2 " » 12.70 »
20	508.00	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8	9/16 " » 14.29 »
21	533.40	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	5/8 " » 15.88 »
22	558.80	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	11/16 " » 17.46 »
24	609.60	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	3/4 " » 19.05 »
26	660.40	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	7/8 " » 22.23 »
28	711.20	7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	1 " » 25.40 »
30	762.00	7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	1 1/8 " » 28.58 »

La tolérance de poids pour les dimensions de 14, 15 et 16 pouces, d'une épaisseur de 3/8 de pouce et au-dessous, est de 5 % en plus ou en moins. Pour toutes les autres dimensions et épaisseurs, la tolérance est de 10 % en plus ou en moins.

Les demandes de prix et les commandes doivent spécifier le diamètre extérieur et l'épaisseur désirés.

Ces tubes sont livrés non taraudés et en longueurs courantes de fabrication.

Les longueurs fixes comportent une majoration de prix ainsi que les tubes taraudés.

Les tubes de 24 pouces et au-dessous peuvent être livrés taraudés et ceux de 20 pouces et au-dessous taraudés et manchonnés.

Pour les tubes taraudés de diamètre supérieur à 24 pouces et ceux taraudés et manchonnés de diamètre supérieur à 20 pouces, prix sur demande au reçu de la spécification.

TUBES ACIER SOUDÉS

PAR RAPPROCHEMENT

POUR CONDUITES DE GAZ ET D'EAU ET POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

Diamètres nominaux... pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42
Poids au mètre approximatif du tube lisse........... kgs	0.390	0.590	0.840	1.200	1.630	2.420	3.330
Prix taraudé et manchonné en long. courantes, le mètre. Frs	2.60	2.60	2.60	3.35	3.95	5.45	7.35

Diamètres nominaux... pouces	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4 à 6
m/m	40/49	44/53	50/60	60/70 à 152/165
Poids au mètre approximatif du tube lisse........... kgs	4.120	4.710	5.700	Ces dimensions ne se fabriquent pas en tubes soudés par rapprocht
Prix taraudé et manchonné en long. courantes, le mètre. Frs	8.70	10.20	11.80	

TUBES ACIER SANS SOUDURE

ÉTIRÉS

POUR CHAUDIÈRES, CONDUITES DE VAPEUR, D'AIR COMPRIMÉ, D'EAU SOUS PRESSION, ETC

Diamètre extérieur en..... m/m	20	25	28	30	32	35	40	45
Epaisseur en.............. m/m	2	2	Sur demande	2	Sur demande	2	2	2
Poids approx. par mètre en kgs	0.88	1.13		1.37		1.62	1.86	2.11
PRIX, le mètre........... Frs	4.50	4.55		4.75		5.10	5.45	5.55
Diamètre extérieur en..... m/m	50	55	60	65	70	75	80	85
Epaisseur en.............. m/m	2 1/2	2 1/2	3	3	3	3	3 1/2	3 1/2
Poids approx. par mètre en kgs	2,91	3.21	4.19	4.55	4.92	5.29	6.56	6.99
PRIX, le mètre........... Frs	6.00	6.60	7.90	8.40	9.00	9.60	11.50	12.40
Diamètre extérieur en..... m/m	90	95	100	105	110	115	120	125
Epaisseur en.............. m/m	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4	4
Poids approx. par mètre en kgs	7.41	7.84	8.27	8.70	9.13	9.56	11.36	11.85
PRIX, le mètre.......... Frs	13.00	13.80	15.40	16.60	17.70	20.30	21.80	35.55

TUBES ACIER SANS SOUDURE

AUX DIMENSIONS DES TUBES GAZ

Diamètre intérieur nominal en pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
— — — en... m/m	5	8	12	15	20	27	33	40
— extérieur — en... m/m	9.9	13.4	16.8	21	27	34	42	49
Epaisseur approximative en..... m/m	2	2.1	2.3	2.7	2.8	3.3	3.5	3.5
Poids par mètre en kgs............	0.390	0.590	0.810	1.200	1.630	2.420	3.330	3.820
PRIX, le mètre................ Frs	4.00	4.40	5.45	6.70	7.85	10.60	12.35	14.00
Diamètre intérieur nominal en pouces	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4	
— — — en... m/m	50	60	66	72	80	90	102	
— extérieur — en... m/m	60	70	76	82	90	102	114	
Epaisseur approximative en..... m/m	3.5	3.8	3.8	3.8	4	4.3	4.3	
Poids par mètre en kgs............	4.810	6.130	6.770	7.240	8.340	10.200	11.560	
PRIX, le mètre................ Frs	16.80	20.15	22.50	24.50	26.00	32.10	36.60	—

TUBES ACIER SANS SOUDURE

HYDRAULIQUES

Diamètre intérieur en pouces........	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
— — en.......... m/m	7	10	13	19	24	31	38	48
— extérieur en.......... m/m	13	17	21	27	34	42	49	60
Tubes de longueur tout-venant, le mèt.	5.00	6.00	6.20	7.00	8.00	9.00	10.50	12.50

CINTRAGE DES TUBES

Nous sommes particulièrement équipés pour exécuter tout cintrage et parachever les tubes de toutes dimensions. Nous pouvons, par exemple, les munir de brides taraudées et mandrinées dans les séries légères, normales et extra-fortes. Ces brides sont régulièrement livrées en acier forgé qui supporte le mieux les effets de la contraction et de la dilatation.

Chaque cintrage est essayé à la pression hydraulique avant d'être expédié. Toutefois, chaque fois qu'on le pourra, ces rayons doivent être augmentés dans la limite du possible, étant donné qu'un coude de petit rayon est moins flexible qu'un coude de grand rayon. De plus, un coude de court rayon aura toujours davantage tendance à se plisser. Un coude, d'un rayon égal à cinq ou six fois le diamètre du tube présente toute sécurité.

Nous avons représenté aux pages 156 et 157, des coudes d'usage courant, mais il est entendu que notre fabrication ne se borne pas à ces seuls types. Nous sommes équipés pour exécuter tout espèce de cintrage spécial, de toutes formes et de toutes dimensions, dans la limite où un cintrage de tube est praticable.

La table de la page 159 indique les longueurs approximatives d'un tube cintré suivant un angle de 90°. Il est entendu, que deux ou plusieurs longueurs de tubes peuvent être soudés afin de constituer un plus grand cintrage dans le cas ou la longueur courante des tubes seraient insuffisante.

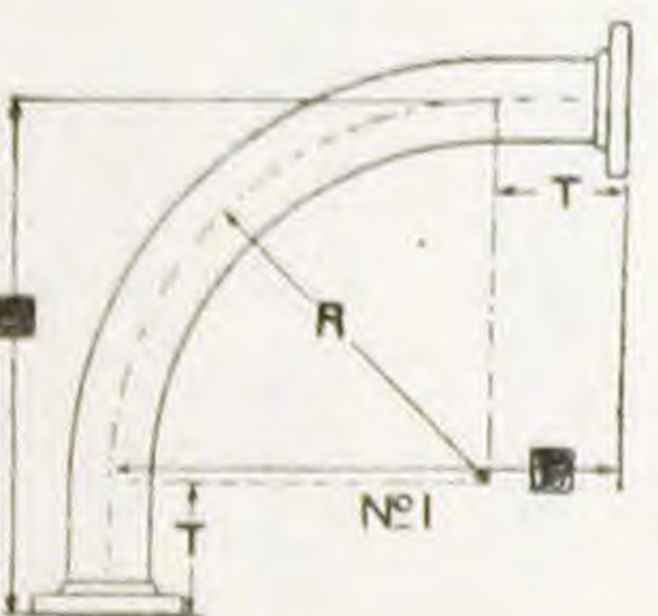
A la page 157, se trouve une table des différents types de coudes compensateurs.

SPÉCIFICATIONS POUR CINTRAGE

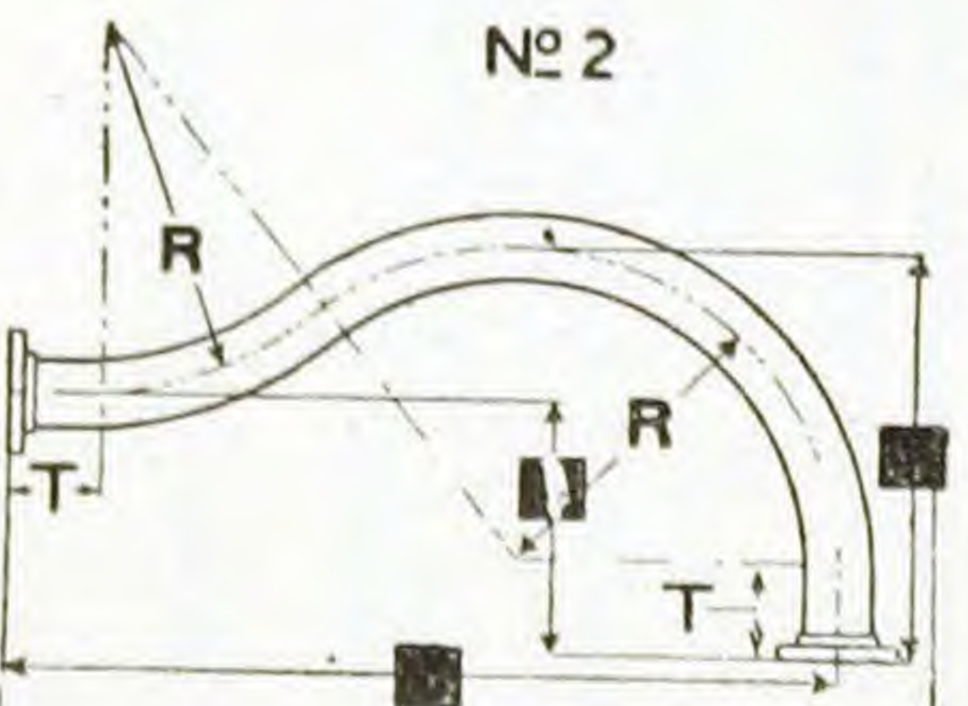
Toute demande de prix ou commande de cintrage de tubes, doit être accompagnée d'un croquis ou bleu, indiquant clairement les dimensions nécessaires. De plus, nous devons recevoir toutes informations concernant l'épaisseur du tube désiré, ainsi que le type des brides à fournir.

Sur demande, nous indiqueront les tangentes et les rayons les plus courts que nous recommandons pour les tubes de différents diamètres.

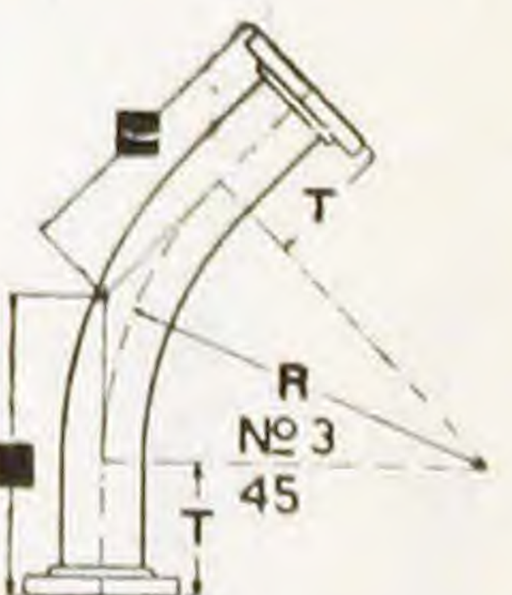
CINTRAGE DIVERS EN TUBES D'ACIER



Nº 1
COUDES 90°



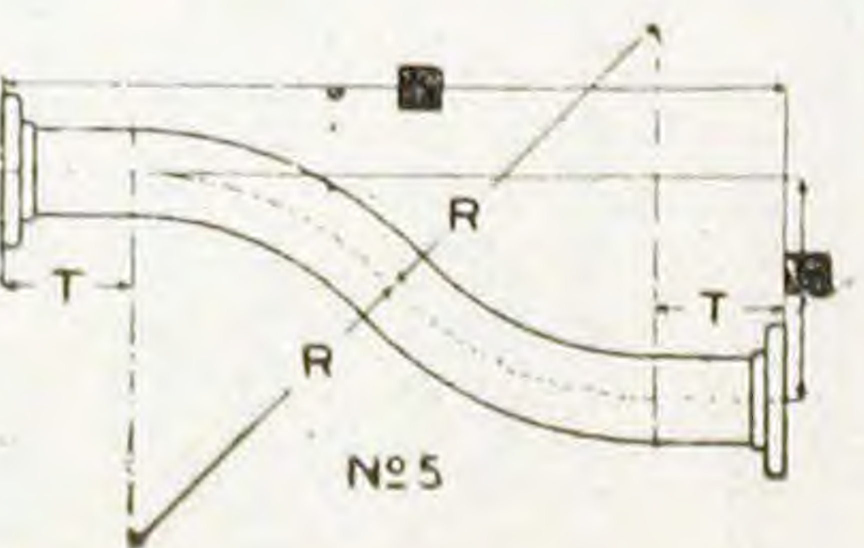
Nº 2
COUDES DE RENVOI 90°



Nº 3
COUDES 45°



Nº 4
COUDES A DOS D'ANE



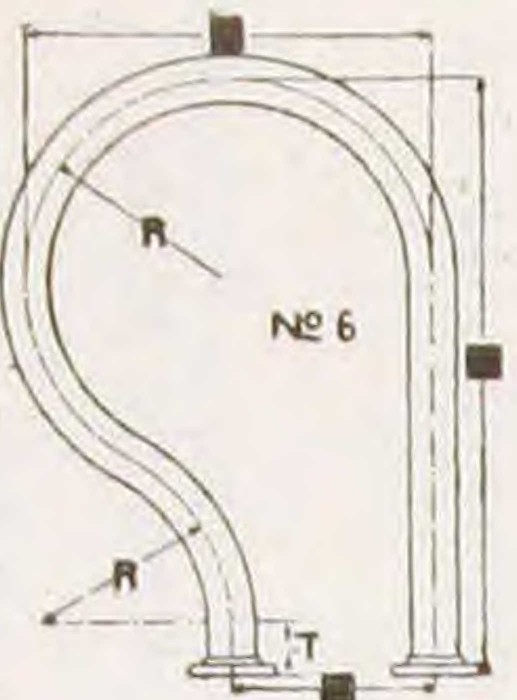
Nº 5
COUDES DE RENVOI

Diamètre du tube .... Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24
Diamètre du tube .... m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165	175	200	225	250	300	350	375	400	450	500	550	600
R. — Rayon minimum recommandé ou coude .... c/m	32	38	45	51	58	64	76	90	100	115	125	150	176	190	200	270	300	330	360
T. — Longueur minimum de la tangente .... c/m	10	10	13	13	15	15	18	20	23	28	30	35	40	40	45	45	45	45	45

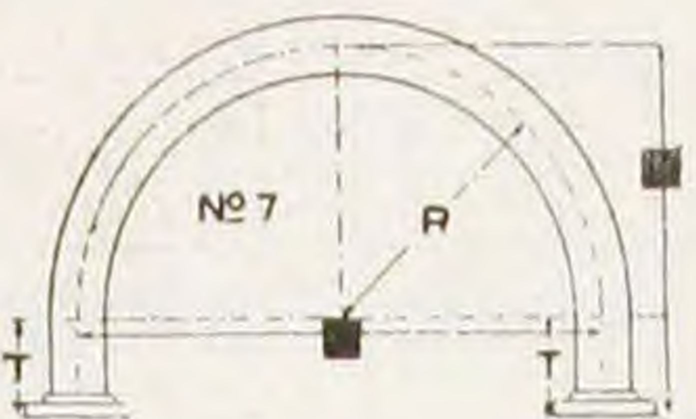
Un croquis coté ou un bleu doit accompagner toute demande de prix concernant les travaux de cintrage.

Les dessins soumis devront indiquer les cotes R et T ainsi que la cote ■ dans le cas où c'est nécessaire. Toutes dimensions qui ne seraient pas conformes à celles des croquis ci-dessus doivent être également mentionnées.

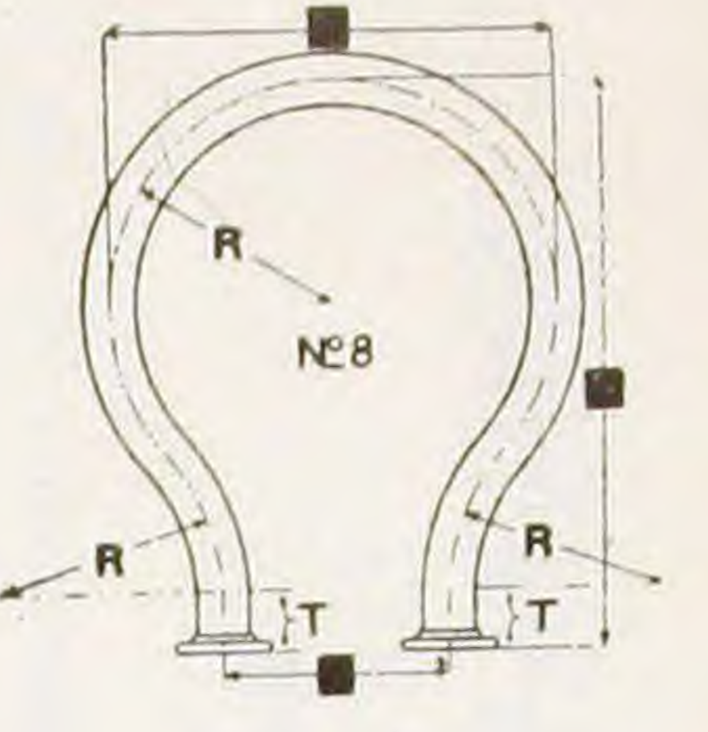
COUDES COMPENSATEURS EN TUBE D'ACIER



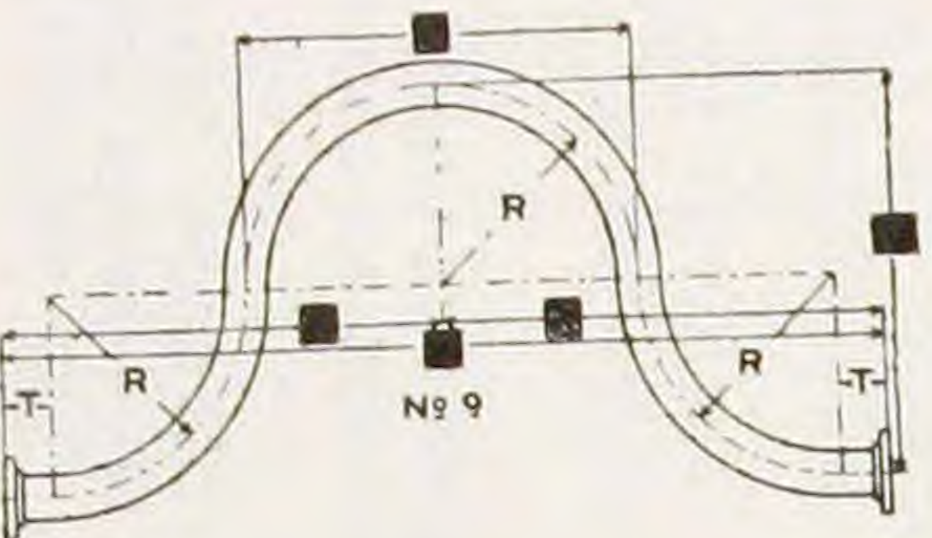
Nº 6



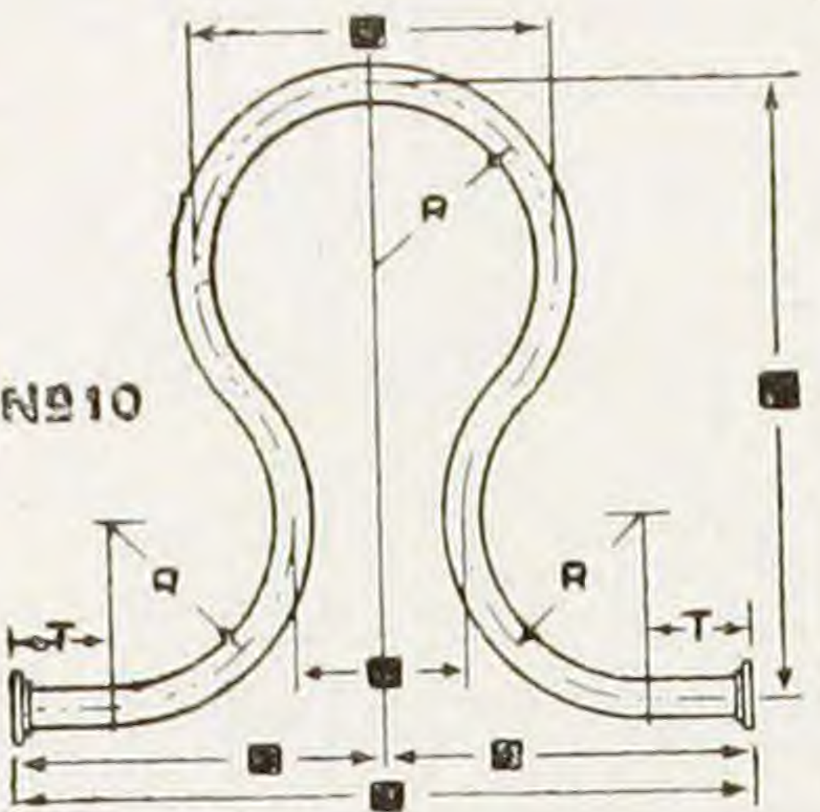
Nº 7



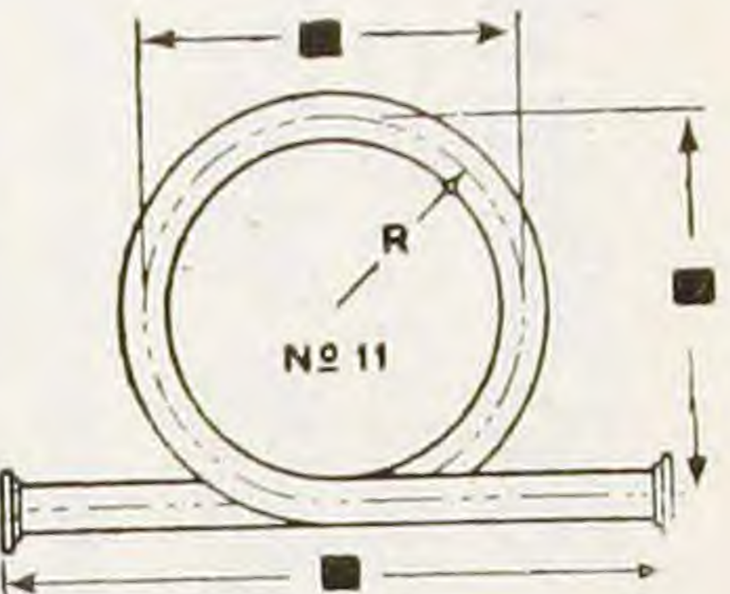
Nº 8



Nº 9



Nº 10



Nº 11

Orifice .... Pouces	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24
Orifice .... m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	157/165	175	200	225	250	300	350	375	400	450	500	550	600
R. — Rayon minimum .... c/m	32	38	45	51	58	64	76	90	100	115	125	150	175	190	200	270	300	330	360
T. — Tangente minimum .... c/m	10	10	13	13	15	15	18	20	23	28	30	35	40	40	45	45	45	45	45

Un croquis coté ou un bleu doit accompagner toute demande de prix concernant les travaux de cintrage.

Les dessins soumis devront indiquer les cotes R et T ainsi que la cote ■ dans le cas où c'est nécessaire. Toutes dimensions qui ne seraient pas conformes à celles des croquis ci-dessus doivent être également mentionnées.

COUDES COMPENSATEURS

TABLE DE DILATATIONS

En raison des nombreuses demandes de renseignements et de la nécessité d'avoir des données exactes sur la dilatation des coudes compensateurs, nous avons fait des essais longs et consciencieux sur les types variés de ces coudes en tubes d'acier de poids et d'orifice différent. Les chiffres ci-dessous donnent en millimètres, la dilatation dont il convient de tenir compte pour les coudes de 90°. Ces chiffres sont basés sur les résultats obtenus au cours de ces essais et ils sont recommandés comme correspondant aux meilleurs coefficient de sécurité.

Orifices		Rayon des coudes en centimètres												
Pouces	m/m	30	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
1	26/34	6	10	19	44	79								
2	50/60	3	13	19	25	44	70	98	137					
2 1/2	66/76		6	10	22	38	57	83	114	146				
3	80/90		3	10	16	29	48	67	92	121	152			
3 1/2	90/102			6	16	25	41	60	80	105	133			
4	102/114			6	13	25	38	50	73	95	121	146		
4 1/2	115/127				13	22	35	48	64	86	108	133		
5	127/140				10	19	29	41	57	76	95	118	143	
6	152/165				10	16	25	35	48	64	79	98	121	143
8	200					13	19	25	38	48	64	76	92	111
10	250						16	22	29	38	50	60	73	90
12	300							19	25	35	41	50	64	73
14	350								22	29	35	44	54	64
15	375									25	35	41	50	60
16	400									22	32	38	48	57
18	450												41	48
20	500													44

Les chiffres ci-dessus s'appliquent aux coudes 90° N° 1, voir figure 156.

Pour les coudes N° 7 en **U**, il convient de multiplier les valeurs de dilatation par 2.

Pour les coudes de renvoi N° 6 ou les coudes compensateurs en **U** N° 9, il convient de multiplier les valeurs de dilatation par 4.

Pour les coudes à double renvoi N° 10 ou les coudes N° 11, les valeurs de dilatation doivent être multipliées par 5.

LA TABLE DES DILATATIONS CI-DESSUS NE TIENT PAS COMPTE DE LA FLEXION DU TUBE RÉSULTANT DU BOULONNAGE AU COURS DE LA MISE EN PLACE.

QUAND LES COUDES SE SONT DILATÉS D'UNE QUANTITÉ ÉGALE AUX CHIFFRES INDIQUÉS CI-DESSUS, ILS PEUVENT ENCORE SUPPORTER UNE DILATATION ÉGALE AU DOUBLE CES VALEURS.

LONGUEUR APPROXIMATIVE DES COUDES 90°

EN TUBES D'ACIER

TANGENTES NON COMPRISES

Rayon m/m	Longueur m/m	Rayon m/m	Longueur m/m	Rayon m/m	Longueur m/m	Rayon m/m	Longueur m/m
100	155	1.050	1.650	2.000	3.140	2.950	4.630
125	195	1.075	1.690	2.025	3.180	2.975	4.670
150	235	1.100	1.730	2.050	3.220	3.000	4.710
175	285	1.125	1.770	2.075	3.260	3.025	4.750
200	315	1.150	1.805	2.100	3.300	3.050	4.790
225	355	1.175	1.845	2.125	3.340	3.075	4.830
250	395	1.200	1.885	2.150	3.380	3.100	4.870
275	420	1.225	1.925	2.175	3.405	3.125	4.910
300	470	1.250	1.960	2.200	3.450	3.150	4.950
325	510	1.275	2.000	2.225	3.490	3.175	4.985
350	550	1.300	2.040	2.250	3.530	3.200	5.025
375	590	1.325	2.080	2.275	3.570	3.225	5.065
400	630	1.350	2.120	2.300	3.610	3.250	5.105
425	670	1.375	2.160	2.325	3.650	3.275	5.145
450	710	1.400	2.200	2.350	3.690	3.300	5.185
475	745	1.425	2.240	2.375	3.730	3.325	5.225
500	785	1.450	2.280	2.400	3.770	3.350	5.260
525	825	1.475	2.315	2.425	3.810	3.375	5.300
550	865	1.500	2.355	2.450	3.850	3.400	5.340
575	900	1.525	2.395	2.475	3.885	3.425	5.380
600	940	1.550	2.435	2.500	3.925	3.450	5.420
625	980	1.575	2.470	2.525	3.965	3.475	5.460
650	1.020	1.600	2.510	2.550	4.005	3.500	5.500
675	1.060	1.625	2.550	2.575	4.040	3.525	5.535
700	1.100	1.650	2.590	2.600	4.080	3.550	5.575
725	1.140	1.675	2.630	2.625	4.120	3.575	5.615
750	1.180	1.700	2.670	2.650	4.160	3.600	5.655
775	1.220	1.725	2.710	2.675	4.200	3.625	5.695
800	1.260	1.750	2.750	2.700	4.240	3.650	5.735
825	1.295	1.775	2.790	2.725	4.280	3.675	5.770
850	1.335	1.800	2.830	2.750	4.320	3.700	5.810
875	1.375	1.825	2.865	2.775	4.360	3.725	5.850
900	1.415	1.850	2.905	2.800	4.400	3.750	5.890
925	1.450	1.875	2.945	2.825	4.440	3.800	5.970
950	1.490	1.900	2.985	2.850	4.475	3.850	6.045
975	1.530	1.925	3.025	2.875	4.515	3.900	6.125
1.000	1.570	1.950	3.060	2.900	4.555	3.950	6.205
1.025	1.610	1.975	3.100	2.925	4.590	4.000	6.280

DILATATION DES TUBES

DANS LES CANALISATIONS DE VAPEUR

La dilatation et la contraction linéaire des tubes dues aux différences de température entre le fluide qui les traverse et l'air extérieur, doivent être prises en considération en la corrigeant par des coudes et joints compensateurs appropriés.

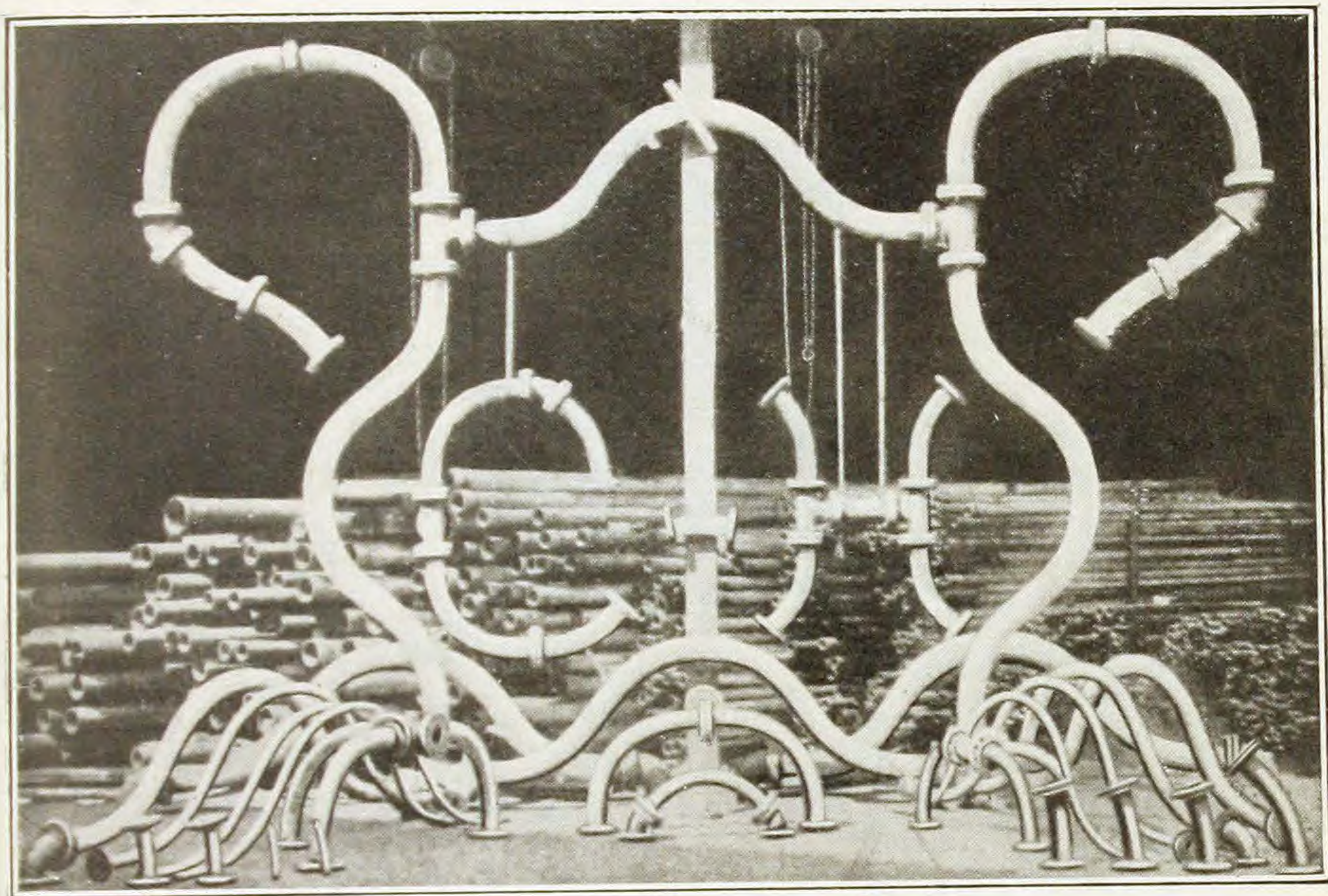
En vue de déterminer la valeur de cette dilatation ou de cette contraction, dans une canalisation, nous avons reproduit ci-dessous une table indiquant l'allongement d'un tube de 1 mètre de long, à des températures différentes.

La dilatation d'une longueur de tube déterminée peut être obtenue en prenant la différence entre l'allongement à des températures minima et maxima et en multipliant le résultat obtenu par la longueur du tube en considération.

DILATATION DES TUBES

ALLONGEMENT EN M/M PAR MÈTRE

Température Degrés Centigrade	Acier	Fer	Fonte	Cuivre
0	0	0	0	0
10	0.1258	0.1235	0.1110	0.1596
20	0.2516	0.2470	0.2220	0.3192
30	0.3774	0.3705	0.3330	0.4688
40	0.5032	0.4940	0.4440	0.6384
50	0.6290	0.6175	0.5550	0.7980
60	0.7148	0.7410	0.6660	0.8576
70	0.9806	0.8645	0.7770	1.1172
80	1.0064	0.9880	0.8880	1.2768
90	1.1322	1.1115	0.9990	1.4364
100	1.2580	1.2350	1.1100	1.5960
110	1.3838	1.3505	1.2210	1.7556
120	1.4096	1.4820	1.3320	1.9152
130	1.6354	1.6055	1.4430	2.0648
140	1.7612	1.7290	1.5540	2.2344
150	1.8870	1.8525	1.6650	2.3940
160	1.9728	1.9760	1.7760	2.4536
170	2.2586	2.0995	1.8870	2.7132
180	2.2644	2.2230	1.9980	2.8728
190	2.3902	2.3465	2.1090	3.0324
200	2.5160	2.4700	2.2200	3.1920
210	2.6418	2.5835	2.3310	3.3516
220	2.7670	2.7170	2.4420	3.5112
230	2.8934	2.8405	2.5530	3.6608
240	3.0192	2.9640	2.6640	3.8304
250	3.1450	3.0875	2.7750	3.9900
260	3.2308	3.2110	2.8860	4.0496
270	3.4966	3.3345	2.9970	4.3092
280	3.5224	3.4580	3.1080	4.4688
290	3.6482	3.5815	3.2190	4.6284
300	3.7740	3.7050	3.3300	4.6880
310	3.8998	3.8285	3.4410	4.8476
320	4.0256	3.9520	3.5520	5.0072
330	4.1514	4.0755	3.6630	5.1568
340	4.2772	4.1990	3.7740	5.3264
350	4.4030	4.3225	3.8850	5.4860
360	4.4888	4.4460	3.9960	5.5456
370	4.7546	4.5695	4.1070	5.8052
380	4.7804	4.6930	4.2180	5.9648
390	4.9062	4.8165	4.3290	6.1244
400	5.0320	4.9400	4.4400	6.3840



CINTRAGES DES TUBES

DE TOUTES DIMENSIONS ET DE TOUTES FORMES

La Cie **CRANE** est en mesure d'exécuter des cintrages de tubes de toutes dimensions et de toutes formes, selon tous gabarits possibles. Ceci concerne les tubes de la série normale, extra-forts ou double extra-forts, munis de brides taraudées, mandrinées, ou de nos types spéciaux en fonte, ferro-steel, fonte malléable, acier moulé ou acier forgé. Nos cintrages sont exécutés dans un atelier qui est équipé pour faire ce genre de travaux d'une façon rigoureusement exacte, conforme aux spécifications données. Chaque unité est essayée à la pression hydraulique avant l'expédition.

COTATIONS ENVOYÉES PAR RETOUR DU COURRIER
AU REÇU DE LA SPÉCIFICATION

CIMENT CRANE

POUR ASSURER L'ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS

BOITE D'ENVIRON 500 GRAMMES ET AU-DESSUS

PRÊT A ÊTRE EMPLOYÉ



PRIX PAR BOITE D'ENVIRON 500 GRAMMES, 5 FRANCS

Le ciment **CRANE** bien connu à présent de toute la clientèle, a été constamment et exclusivement employé par nous depuis un grand nombre d'année. Notre expérience personnelle nous ayant démontré qu'il est supérieur à la litharge et à la céruse et beaucoup plus économique étant donné que pour un même volume, il couvre une surface double.

Le ciment **CRANE** réduit toute friction, de sorte que, un joint métal contre métal, peut être effectué plus facilement qu'avec tout autre ciment.

Nous avons eu l'occasion de faire des joints étanches sur des canalisations de 200 m/m, jusqu'à concurrence d'une pression air de 70 kilos. Cette performance a été accomplie en utilisant des tubes de la série ordinaire et des manchons extra-forts sur lesquels on avait disposé du ciment **CRANE**.

Faire des joints absolument étanches à une telle pression est une preuve convaincante de la supériorité de ce produit.

Nous avons livré du ciment **CRANE** par tonnes dans des installations pétrolifères ou des champs de gaz naturel pour les pipes lines.

Nous rappelons comme il a été dit précédemment, que le ciment **CRANE** est un complément indispensable pour constituer les joints métal contre métal dont le mérite a été exposé postérieurement.

Pour ces raisons, nous le recommandons spécialement à la clientèle du fait qu'il en obtiendra toute satisfaction.

Le ciment **CRANE** sera toujours livré en boîtes d'environ 500 grammes, à moins qu'il soit spécifié autrement.

SÉRIE LÉGÈRE ET NORMALE

PRIX POUR LE PERÇAGE DES BRIDES

ROBINETS A BRIDES

Pouces	Millimètres	Perçage d'un robinet muni de deux brides robinet d'équerre excepté Frs.	Perçage des brides, robinet d'équerre Frs.	Robinet en croix et Soupape de sûreté en croix Frs.
3/4	19	6.00	10.00	12.00
1	25	6.00	10.00	12.00
1 1/4	32	6.00	10.00	12.00
1 1/2	38	6.00	10.00	12.00
2	50	7.50	12.50	15.00
2 1/2	64	7.50	12.50	15.00
3	76	7.50	12.50	15.00
3 1/2	90	10.00	15.00	20.00
4	100	12.50	17.50	25.00
4 1/2	113	15.00	20.00	30.00
5	125	15.00	20.00	30.00
6	150	17.50	25.00	35.00
7	175	22.50	30.00	45.00
8	200	22.50	30.00	45.00
9	225	25.00	35.00	50.00
10	250	25.00	35.00	50.00
12	300	35.00	50.00	70.00
14	350	40.00	60.00	
15	375	45.00	65.00	
16	400	50.00	70.00	
18	450	60.00	100.00	
20	500	75.00	120.00	
22	550	90.00	140.00	
24	600	100.00	160.00	
26	650	110.00	180.00	
28	700	120.00	200.00	
30	750	120.00	220.00	
32	800	120.00	220.00	
34	850	140.00	240.00	
36	900	140.00	240.00	
42	1050	250.00		
48	1200	300.00		

Les trous de boulons ne sont fraisés que sur commande et à prix spéciaux.

Tarif pour trous de boulon fraisés, la pièce **1** fr. **00**.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

SÉRIES FORTE ET EXTRA-FORTE

PRIX POUR LE PERÇAGE DES BRIDES

ROBINETS EN BRONZE, FONTE ET "FERRO-STEEL"

A BRIDES

Pouces	m/m	Perçage des Brides Robinets et séparateurs à 2 brides, sauf d'équerre *La pièce*	Perçage des Brides Robinets d'équerre *La pièce*	Perçage des brides Robinets croix et Soupapes de sûreté à 3 brides et Duplex *La pièce*	Perçage des Brides Soupapes de sûreté avec 1 bride *La pièce*	Perçage dès Brides Soupapes de sûreté avec 2 brides *La pièce*
3/4	19	6.00	10.00			
1	25	6.00	10.00			
1 1/4	32	6.00	10.00			
1 1/2	38	6.00	10.00	12.00	6.00	10.00
2	50	7.50	12.50	15.00	7.50	12.50
2 1/2	64	7.50	12.50	15.00	7.50	12.50
3	76	7.50	12.50	15.00	7.50	12.50
3 1/2	90	10.00	15.00	20.00	10.00	15.00
4	100	12.50	17.50	25.00	12.50	17.50
4 1/2	113	15.00	20.00	30.00	15.00	20.00
5	125	15.00	20.00	30.00	15.00	20.00
6	150	17.50	25.00	35.00	17.50	25.00
7	175	22.50	30.00	45.00		
8	200	22.50	30.00	45.00		
9	225	25.00	35.00	50.00		
10	250	25.00	35.00	50.00		
12	300	35.00	50.00	70.00		
14	350	40.00	60.00	80.00		
15	375	45.00	65.00	90.00		
16	400	50.00	70.00			
18	450	60.00				
20	500	75.00				
22	550	90.00				
24	600	100.00				
30	750	120.00				

Les trous de boulons ne sont fraisés que sur commande et à prix spéciaux.

Pour tous trous de boulons fraisés, la pièce **1** fr. **05**.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.

SÉRIES RENFORCÉES, JUSQU'A 11 KILOS

GABARITS POUR PERÇAGE DES BRIDES

RACCORDS ET ROBINETS EN BRONZE A BRIDES

Pouces	Pour tubes de m/m	Diamètre des brides m/m	Epaisseur des brides m/m	Diamètre du cercle de perçage	Nombre de boulons	Diamètre des boulons	Longueur des boulons m/m
1/4 et 3/8	6 et 10	64	7	42	4	10	25
1/2	13	76	8	54	4	10	30
3/4	19	90	9	64	4	10	30
1	25	102	9	76	4	12	30
1 1/4	32	114	10	86	4	12	40
1 1/2	38	126	11	98	4	12	40
2	50	152	13	120	4	16	45
2 1/2	64	178	14	140	4	16	50
3	76	190	16	152	4	16	50
3 1/2	90	216	17	178	4	16	55
4	100	230	17	190	8	16	55
4 1/2	113	234	18	196	8	18	65
5	125	254	19	216	8	18	65
6	150	280	21	242	8	20	70
7	175	318	22	274	8	20	70
8	200	342	24	298	8	20	80
9	225	380	24	336	12	20	80
10	250	406	25	362	12	22	80
12	300	482	27	432	12	22	80

SÉRIE EXTRA-FORTE, POUR PRESSION JUSQU'A 18 KILOS

Pouces	Pour tubes de m/m	Diamètre des brides m/m	Epaisseur des brides m/m	Diamètre du cercle de perçage	Nombre de boulons	Diamètre des boulons	Longueur des boulons m/m
1/4 et 3/8	6 et 10	76	9	50	4	12	30
1/2	13	90	10	60	4	12	35
3/4	19	102	11	74	4	12	35
1	25	114	12	82	4	12	45
1 1/4	32	126	13	96	4	12	45
1 1/2	38	152	14	114	4	16	50
2	50	166	16	128	4	16	50
2 1/2	64	190	17	150	4	18	55
3	76	210	19	168	8	18	65
3 1/2	90	230	21	184	8	18	70
4	100	254	22	200	8	20	70
4 1/2	113	266	22	216	8	20	70
5	125	280	24	236	8	20	70
6	150	318	25	270	12	20	80
7	175	356	27	302	12	22	80
8	200	380	28	330	12	22	90
9	225	412	28	356	12	24	90
10	250	444	30	388	16	24	100
12	300	520	32	450	16	27	100

Les trous de boulons sont percés suivant un diamètre de 1,6 m/m plus grand que le diamètre du boulon pour toutes les brides de 50 m/m et au-dessous. Pour les brides de 65 m/m et au-dessus, le trou de boulon a un orifice supérieur de 3,2 m/m.

Les brides de la série forte et extra-forte sont à face striée. Des joints couvrant toute la face de la bride doivent être employés. Quand des brides en bronze doivent être boulonnées à des brides en fonte de la série extra-forte, que ce soit des robinets ou des raccords, la bride en fonte doit être à face unie.

Les diamètres donnés se réfèrent aux dimensions finies.

SÉRIE NORMALE ET LÉGÈRE

GABARITS POUR PERÇAGE DES BRIDES

ROBINETS ET RACCORDS A BRIDES

Pouces	Pour tubes de m/m	Diamètre des brides m/m	Epaisseur des brides m/m	Diamètre du cercle de perçage	Nombre de boulons	Diamètre des boulons	Longueur des boulons m/m	Longueur des goujons avec écrous m/m
1	25	102	11	76	4	12	40	
1 1/4	32	114	13	86	4	12	40	
1 1/2	38	126	14	98	4	12	45	
2	50	152	16	120	4	16	50	
2 1/2	64	178	17	140	4	16	55	
3	76	190	19	152	4	16	55	
3 1/2	90	216	21	178	4	16	65	
4	100	230	24	190	8	16	70	
4 1/2	113	234	24	196	8	18	70	
5	125	254	24	216	8	18	70	
6	150	280	25	242	8	20	80	
7	175	318	27	274	8	20	80	
8	200	342	29	298	8	20	80	
9	225	380	29	336	12	20	80	
10	250	406	30	362	12	22	90	
12	300	482	32	432	12	22	90	
14	350	534	35	476	12	24	100	
15	375	566	35	508	16	24	100	
16	400	596	37	540	16	24	100	
18	450	634	40	578	16	27	120	
20	500	700	43	636	20	27	120	
22	550	750	46	692	20	30	130	
24	600	812	48	750	20	33	130	
26	650	870	51	806	24	33	140	
28	700	928	52	864	28	33	140	
30	750	984	54	914	28	36	150	
32	800	1060	57	978	28	36	160	
34	850	1110	59	1030	32	36	170	
36	900	1170	60	1086	32	39	170	
42	1050	1346	67	1258	36	42	180	240
48	1200	1510	70	1422	44	42	190	240

Ces gabarits sont percés d'un nombre de trous multiple de quatre, de façon que le raccord concorde à chaque quart de tour, les trous de boulons étant équidistants de l'axe principal.

Les trous de boulons sont percés suivant un diamètre nominal supérieur de 3,2 m/m au diamètre des boulons.

Les trous de boulons sont fraisés sur commande seulement, excepté pour les articles en acier moulé qui sont toujours livrés avec trous fraisés.

Gabarit pour le perçage des brides en bronze, voir page 165.

ROBINETS A BRIDES FORTS ET EXTRA-FORTS

GABARITS POUR PERÇAGE DES BRIDES

RACCORDS A BRIDES EXTRA-FORTS

Pouces	Pour tubes de m/m	Diamètre des brides m/m	Epaisseur des brides m/m	Diamètre du cercle de perçage	Nombre de boulons	Diamètre des boulons	Longueur des boulons m/m	Longueur des goujons avec deux écrous m/m
1	25	114	17	82	4	12	50	
1 1/4	32	126	19	96	4	12	55	
1 1/2	38	152	21	114	4	16	65	
2	50	166	22	128	4	16	65	
2 1/2	64	190	25	150	4	18	80	
3	76	210	29	168	8	18	80	
3 1/2	90	230	30	184	8	18	80	
4	100	254	32	200	8	20	90	
4 1/2	113	266	33	216	8	20	90	
5	125	280	35	236	8	20	100	
6	150	318	37	270	12	20	100	
7	175	356	38	302	12	22	100	
8	200	380	41	330	12	22	110	
9	225	412	44	356	12	24	120	
10	250	444	48	388	16	24	130	
12	300	520	51	450	16	27	140	
14	350	584	54	514	20	27	150	
15	375	620	56	546	20	30	150	
16	400	648	57	572	20	33	150	
18	450	710	60	628	24	33	160	
20	500	774	63	686	24	36	170	
22	550	838	67	742	24	39	180	
24	600	914	70	812	24	42	190	240
26	650	970	71	876	28	42	200	260
28	700	1036	75	940	28	42	200	260
30	750	1090	76	996	28	45	210	270
32	800	1150	79	1054	28	48	220	280
34	850	1206	83	1104	28	48	230	290
36	900	1270	86	1168	32	48	230	290
38	950	1328	87	1220	32	48	230	290
40	1000	1384	90	1276	36	48	240	300
42	1050	1448	94	1340	36	48	250	300
44	1100	1504	95	1398	36	52	250	320
46	1150	1560	98	1454	40	52	260	330
48	1200	1650	102	1544	40	52	270	330

Ces gabarits sont percés d'un nombre de trous multiple de quatre, de façon que le raccord concorde à chaque quart de tour, les trous de boulons étant équidistants de l'axe principal.

Les trous de boulons sont percés suivant un diamètre nominal supérieur de 3,2 m/m au diamètre des boulons.

Pour toutes contre-brides ; mâles ou femelles ou à encastrement, il convient d'ajouter aux longueurs de boulons indiquées ci-dessus 6,4 m/m.

Pour les joints **CRANELAP**, il convient d'ajouter à la longueur du boulon indiquée sur la table ci-dessus, l'épaisseur du tube.

Gabarit pour le perçage des brides en bronze, voir page 165.

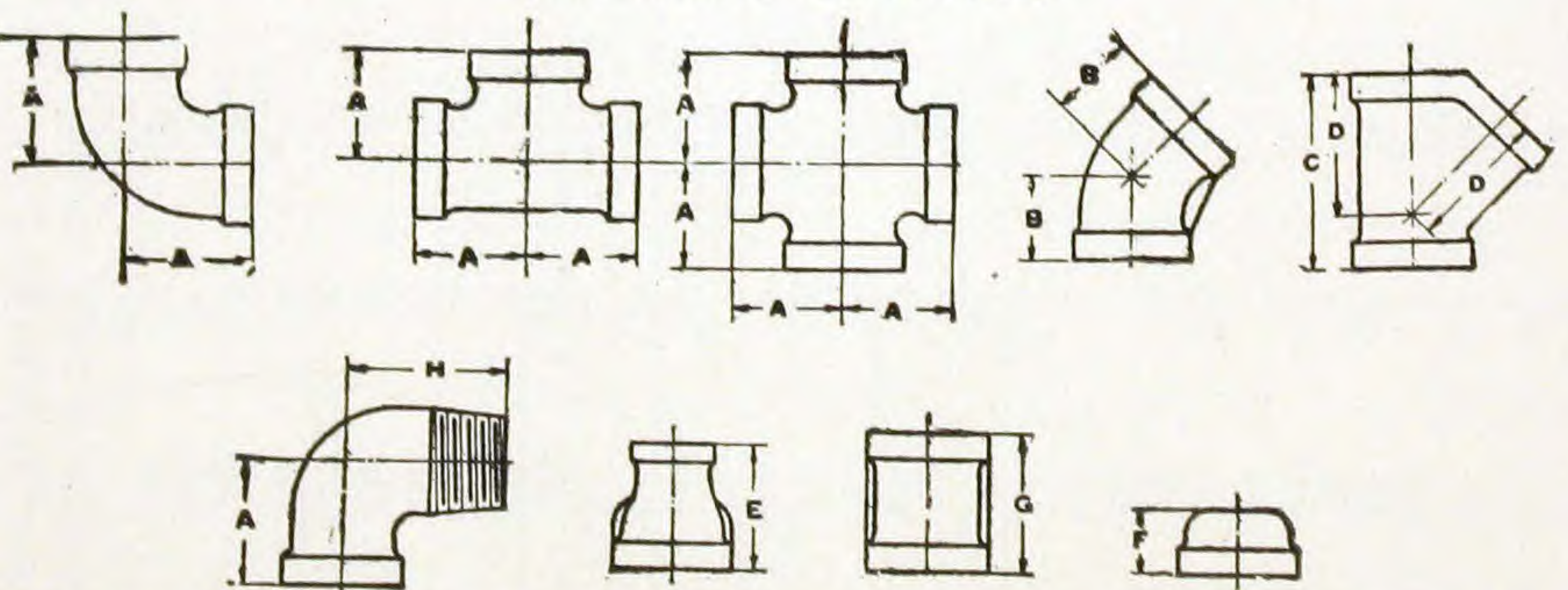
Les trous de boulons sont fraisés sur commande seulement, excepté pour les articles en acier moulé qui seront toujours livrés avec trous fraisés.

SÉRIE NORMALE

RACCORDS EN BRONZE

TARAUDÉS

DIMENSIONS GÉNÉRALES



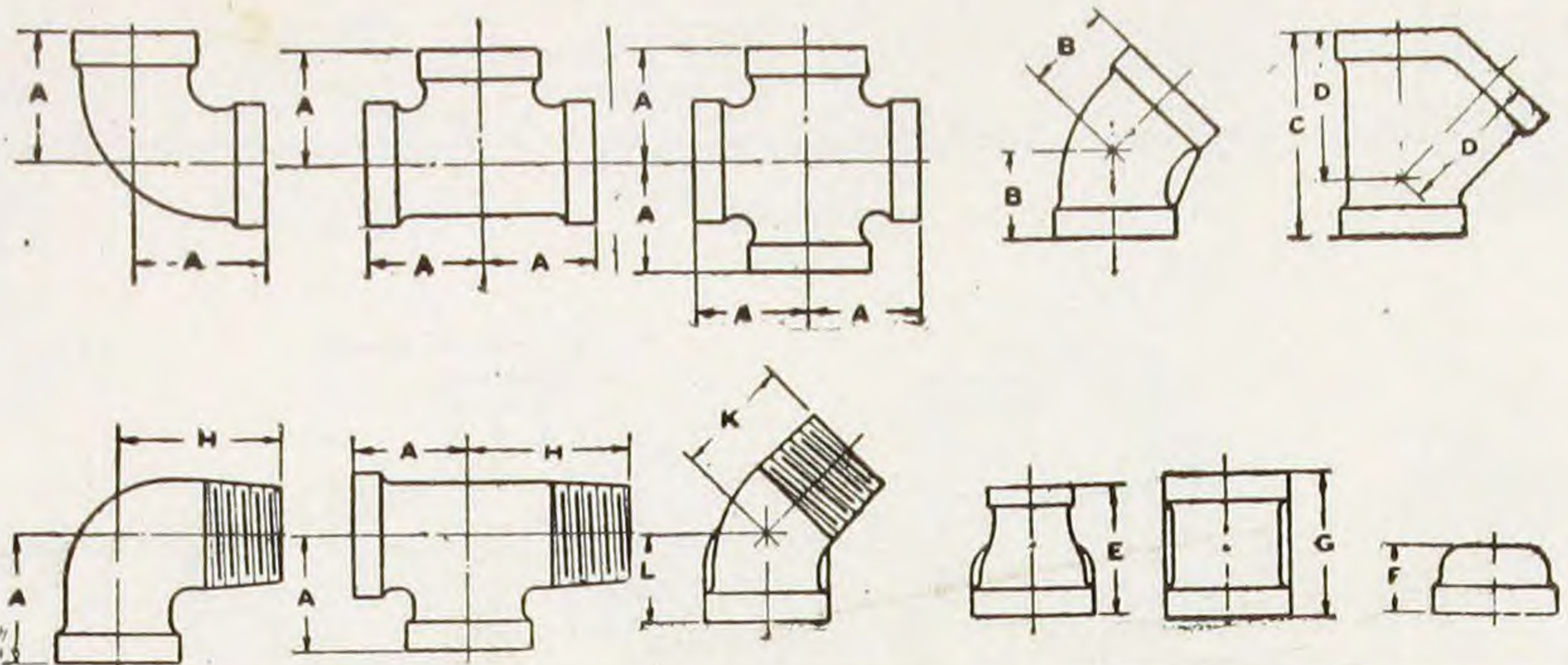
Pouces		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Orifice	m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
A	m/m	14	18	19	24	29	33	40	44	56	65	78	87	95
B	m/m	13	14	16	18	21	24	29	32	37	43	51	60	64
C	m/m					73	87	103	114	138	159			
D	m/m					51	62	49	84	103	119			
E*	m/m		24	27	29	33	38	43	48	56	83	94		
F	m/m	11	14	16	18	19	22	25	29	33	38	44	48	51
G	m/m	22	24	27	29	33	38	43	48	56	65	76	79	86
H	m/m	25	29	32	37	41	48	56	62	73				

Les dimensions ci-dessus sont sujettes à de légères modifications, sans avis préalable.
* Pour réduction d'une dimension seulement.

SÉRIE NORMALE

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE TARAUDÉS

DIMENSIONS GÉNÉRALES



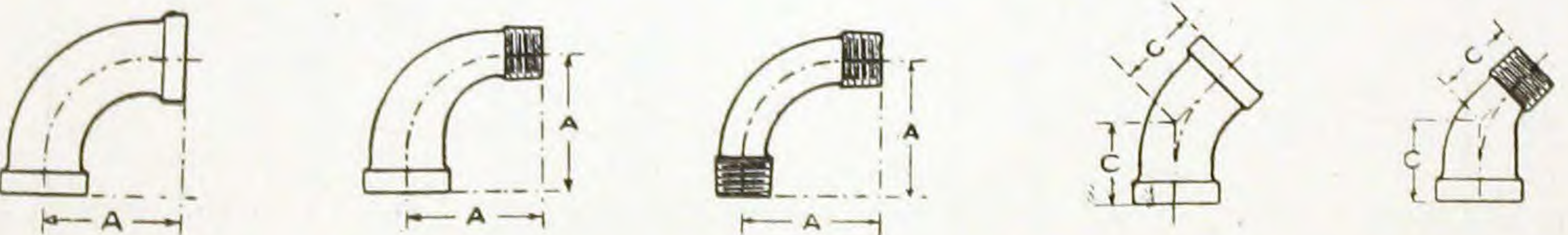
Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Pour tubes de m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
A .... »	17	21	24	29	33	37	44	49	57	68	79	87	95	103	113	130
B .... »		19	21	22	25	29	33	37	43	49	56	60	67	71	78	87
C .... »			54	64	74	88	104	114	138	158	184		226			
D .... »			36	43	51	62	75	84	103	119	141		176			
E .... »		26	28	32	36	42	52	58	72	82	94	102	112			
F .... »	14	16	19	22	27	30	32	33	37	41	44	49	51		59	65
G .... »	18	26	30	34	38	42	50	54	64	74	80					
H .... »	29	33	37	41	48	54	64	68	81	97	114		144			
K .... »		24	27	30	33	38	43	48	57		76		95			
L .... »		16	17	21	24	27	32	35	43		54		64			

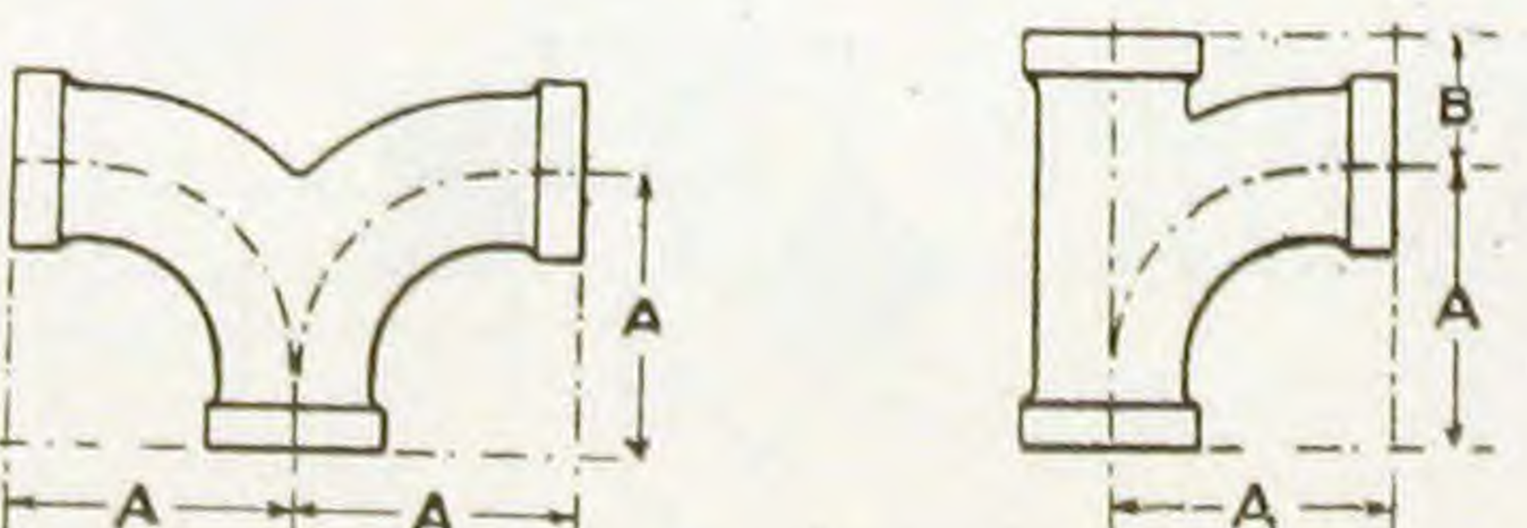
Les dimensions ci-dessus sont sujettes à de légères modifications sans avis préalable.

GRAND RAYON

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE TARAUDÉS

DIMENSIONS GÉNÉRALES



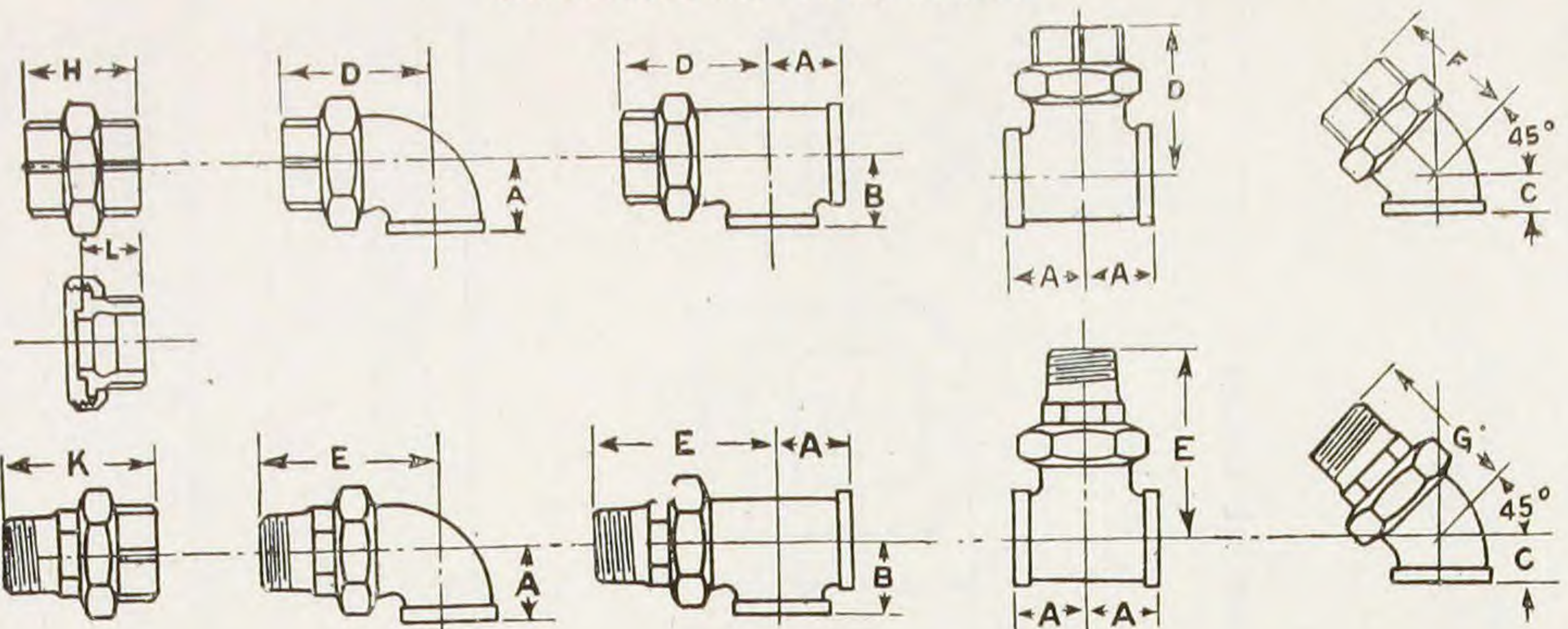


Pouces...........	$^1/_8$	$^1/_4$	$^3/_8$	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1\,^1/_4$	$1\,^1/_2$	2	$2\,^1/_2$	3	$3\,^1/_2$	4	$4\,^1/_2$	5	6
Pour tubes de $^m/_m$	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140	152/165
Dimension A. »	25	30	36	45	51	64	76	89	102	114	127	146	165	178	190	229
» B. »	12	15	18	22	27	32	38	43	51	62	70	79	88	92	95	114
» C. »	14	18	21	24	27	33	40	47	55	62	67	75	84	91	97	114

Les dimensions ci-dessus sont sujettes à de légères modifications, sans avis préalable.

UNIONS EN FONTE, COUDES-UNIONS ET TÉS-UNIONS EN FONTE MALLÉABLE

DIMENSIONS GÉNÉRALES



Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	1×3/8	1×1/2	1×3/4
Pour tubes de ... m/m	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	26×12	26×15	26×20
A. — Du centre à l'extrêmité, coude et té ... m/m		21	24	29	33	37	44	49	57	68	79			30	32	33
B. — Du centre à la sortie, té ... m/m		21	24	29	33	37	44	49	57	68	79			33	33	35
C. — Du centre à l'extrêmité, coude 45° † ... m/m		19	21	22	25	29	33	37	43							
D. — Du centre à l'extrêmité, coude et té ★ .. m/m		46	52	59	67	76	87	97	111	124	143			67	68	71
» » » † .. m/m		46	52	59	67	76	87	97	111	130	151					
E. — Du centre à l'extrêmité, coude et té ★ .. m/m		62	70	78	89	100	113	121	137	152	176			91	92	95
» » » † .. m/m		62	70	78	89	100	113	121	137	156	179					
F. — Du centre à l'extrêmité, coude 45° † ... m/m		40	43	48	54	62	70	78	89							
G. — Du centre à l'extrêmité, coude 45° † ... m/m		56	60	68	76	86	95	102	114							
H. — Longueur totale ★ ... m/m	38	42	44	48	54	60	66	74	82	90	100	110	118			
» » † ... m/m	38	42	44	48	54	60	66	74	82	98	114	110	118			
K. — Longueur totale ★ ... m/m		57	62	68	78	84	94	102	110	119	135					
» » † ... m/m		57	62	68	78	84	94	102	110	124	143					
L. — Série normale ... m/m		19	21	22	24	27	30	33	38	41	46	51	57			

★ Raccords à siège plat et tout fonte.
† » à siège en bronze.
Les dimensions ci-dessus sont sujettes à de légères modifications, sans avis préalable.

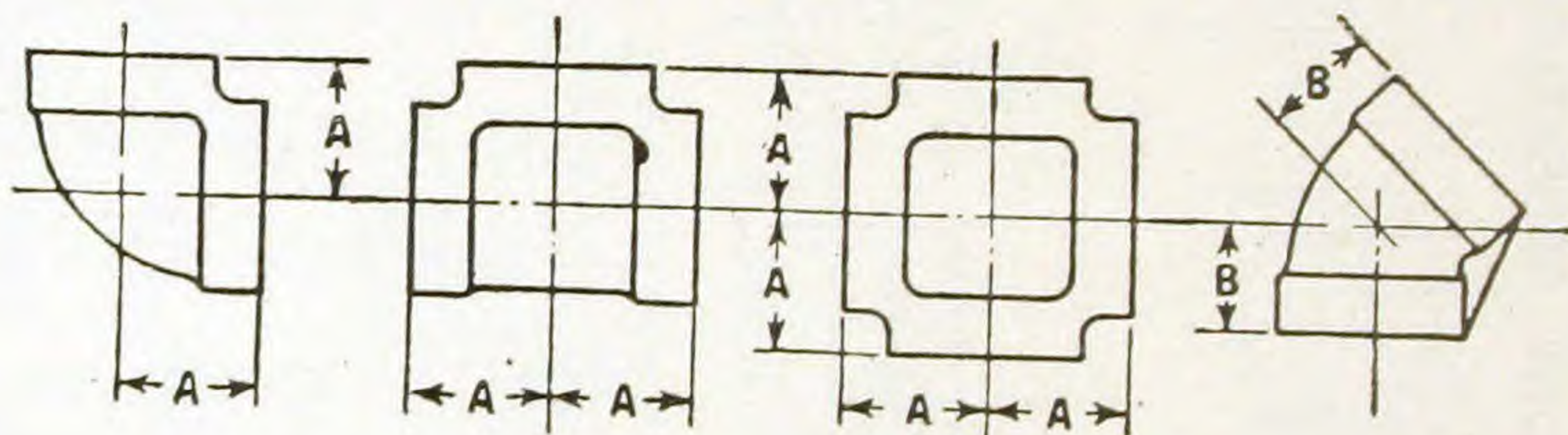
SÉRIE EXTRA FORTE

MARQUE C. X. M.

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE

TARAUDÉS

DIMENSIONS GÉNÉRALES



Orifice........ Pouces	$^1/_4$	$^3/_8$	$^1/_2$	$^3/_4$	1	1 $^1/_4$	1 $^1/_2$	2
Orifice........... m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
Dimensions A.... m/m	21	24	29	33	37	44	49	57
Dimensions B.... m/m	19	21	22	25	29	33	37	43

Orifice........ Pouces	2 $^1/_2$	3	3 $^1/_2$	4	4 $^1/_2$	5	6	
Orifice........... m/m	66/76	80/90	90/102	102/114	114/127	127/140	152/165	
Dimensions A.... m/m	68	79	87	95	103	113	130	
Dimensions B.... m/m	49	56	60	67	71	78	87	

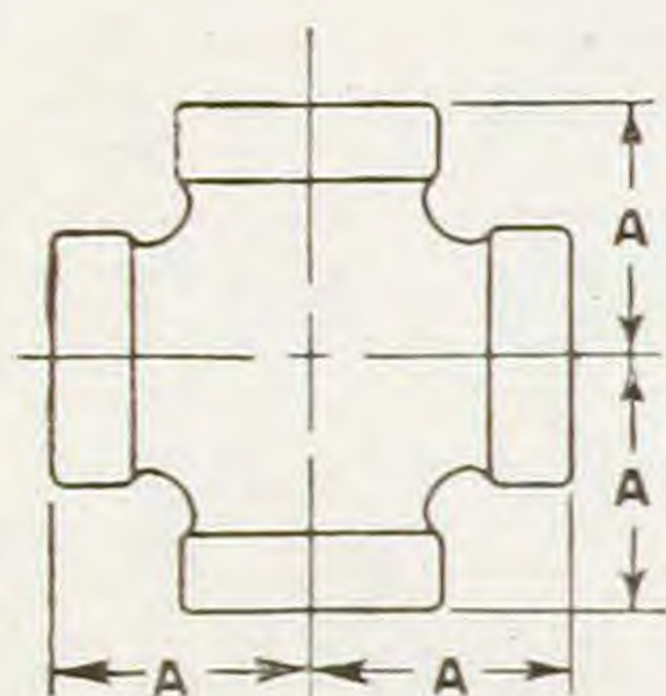
Les dimensions ci-dessus sont sujettes à de légères modifications sans avis préalable.

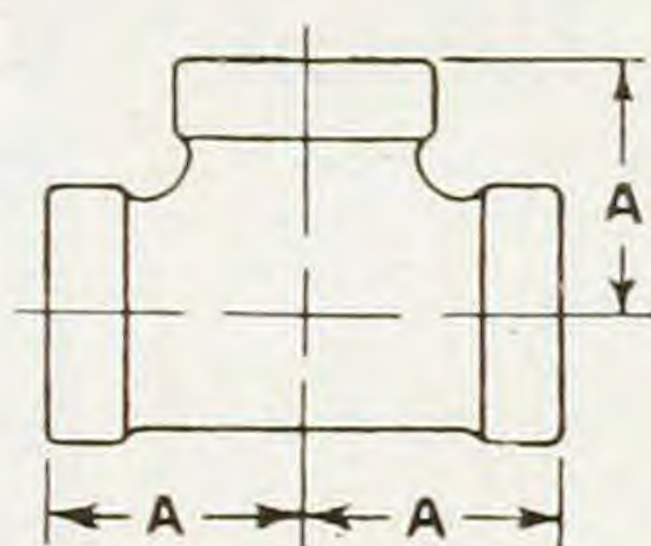
SÉRIE HYDRAULIQUE

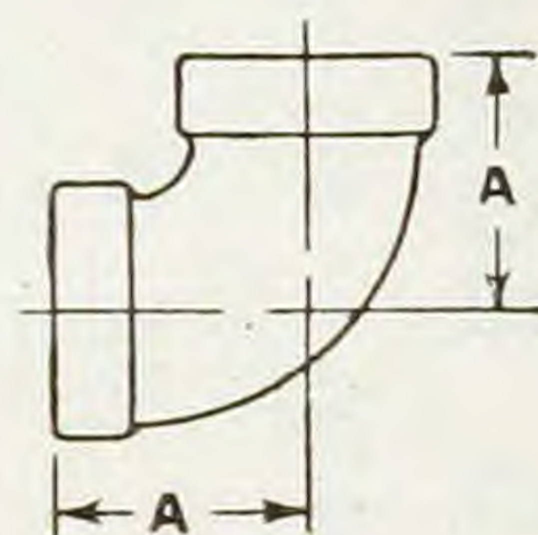
RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE

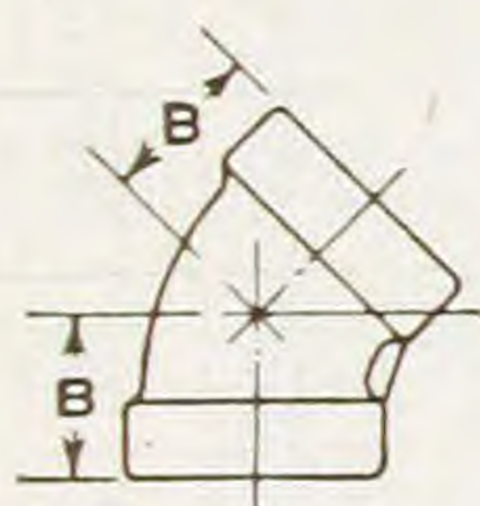
TARAUDÉS

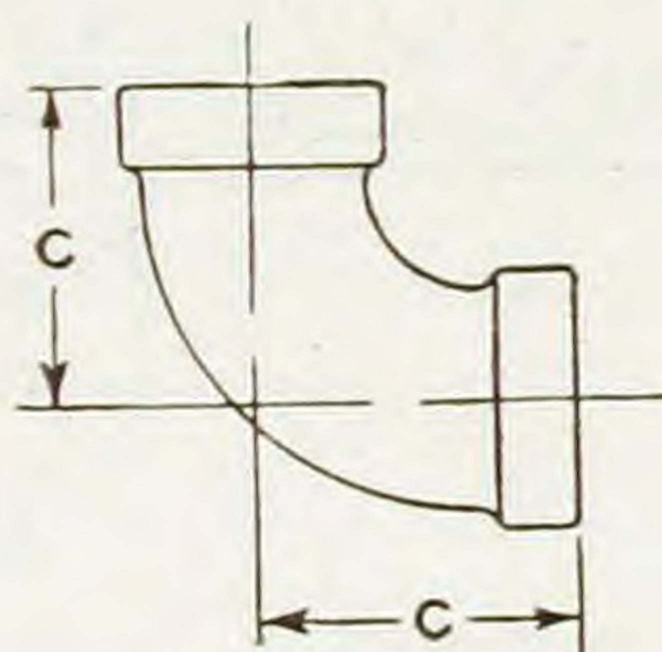
DIMENSIONS GÉNÉRALES

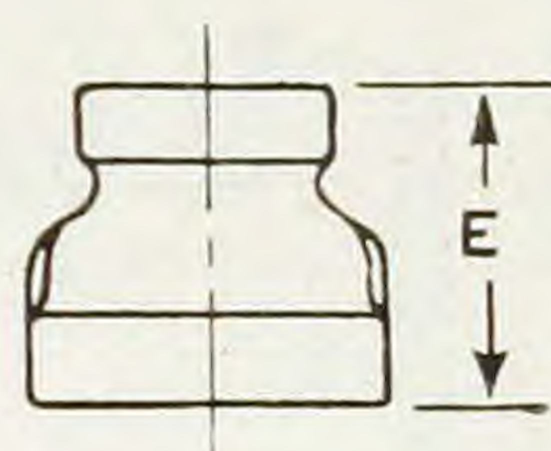












Orifice............... Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Orifice.................. m/m	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
Dimensions A........... m/m	27	32	38	44	51	57	64
Dimensions B........... m/m	19	22	25	29	33	38	43
Dimensions C........... m/m					64	76	89
Dimensions E........... m/m		37	43	44	51	60	68

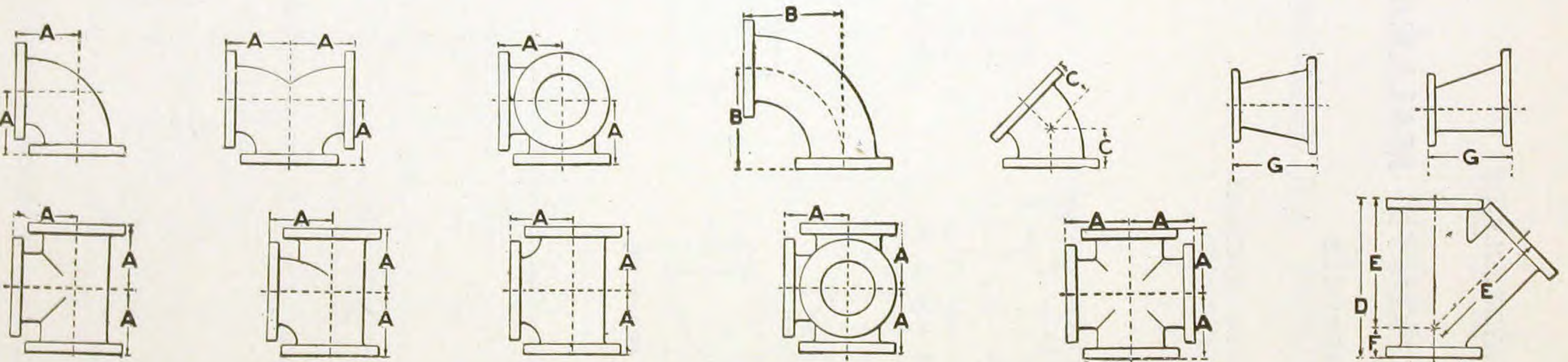
Orifice............... Pouces	2	2 1/2	3	3 /2	4	5	6
Orifice.................. m/m	50/60	66/76	80/90	90/102	102/114	127/140	152/165
Dimensions A........... m/m	76	89	105	118	130	159	184
Dimensions B........... m/m	51	57	64	68	71	81	89
Dimensions C........... m/m	102	121	140	159	178	216	241
Dimensions E........... m/m	81	94	103				

Les dimensions ci-dessus sont sujettes à de légères modifications sans avis préalable.

SÉRIES LÉGÈRES ET NORMALES

RACCORDS A BRIDES ÉGAUX

DIMENSIONS GÉNÉRALES



Orifices.....Pouces	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12	14	15
» ..... m/m	25	32	38	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	225	250	300	350	375
A, A. Long. hors Brides, Tés et Croix..... »	180	190	204	230	254	280	304	330	356	380	406	430	460	510	560	610	710	740
A. du centre à la face, coudes, Tés et Croix.... »	90	95	102	115	127	140	152	165	178	197	203	215	230	255	280	305	355	370
B. du centre à la face, coudes, à grand rayon. »	127	140	152	165	178	197	215	230	240	260	290	325	355	385	420	480	545	575
C. du centre à la face, coudes 45..... »	45	50	57	65	75	75	90	100	100	115	125	140	140	150	165	190	190	205
D. Longueur hors Brides, Tés 45..... »	190	203	230	265	305	330	370	380	395	430	455	520	560	610	645	760	840	875
E. du centre à la face, Tés 45..... »	145	160	178	203	240	255	290	305	315	345	370	420	445	495	520	620	685	725
F. du centre à la face, Tés 45..... »	45	43	52	62	65	75	80	75	80	85	85	100	115	115	125	140	155	150
G. Long. hors Brides Raccords de réduction... »						152	165	178	190	203	230	255	280	290	305	355	405	430
Diamètre des Brides ..... »	102	114	126	152	178	190	216	230	234	254	280	318	342	380	406	482	534	566
Epaisseur des Brides..... »	11	13	14	16	17	19	21	24	24	24	25	27	29	29	30	32	35	35

SUITE A LA PAGE SUIVANTE.

SUITE A LA PAGE SUIVANTE.

SÉRIES LÉGÈRES ET NORMALES

RACCORDS A BRIDES, ÉGAUX

DIMENSIONS GÉNÉRALES

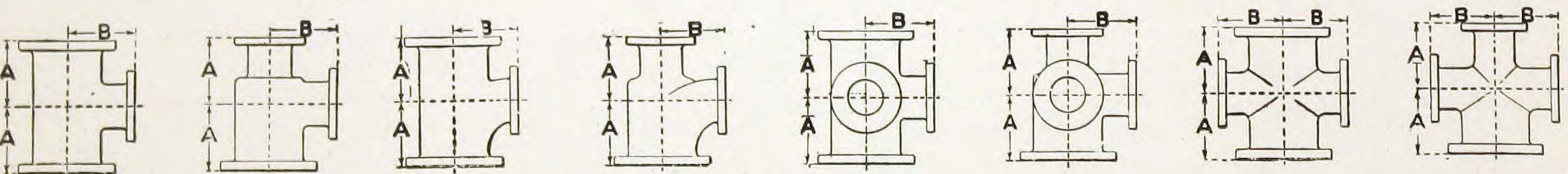
Orifices .... Pouces	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
» .... m/m	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
A.A. Long. hors Brides, Tés et Croix .... »	760	840	910	1010	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570
A. du centre à la face, coudes Tés et Croix .... »	380	420	455	505	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785
B. du centre à la face, coudes à grand rayon .... »	610	675	735	800	865	925	990	1055	1115	1180	1245	1305	1370	1435
C. du centre à la face, coudes 45 .... »	205	215	240	255	280	330	355	380	405	430	455	480	505	535
D. Longueur hors Brides, Tés 45 .... »	925	990	1090	1170	1255	1345	1420	1500						
E. du centre à la face, Tés 45 .... »	760	810	890	950	1030	1115	1180	1245						
F. du centre à la face, Tés 45 .... »	165	180	200	220	225	230	240	255						
G. Long. hors Brides, Raccords de Réduction .... »	455	480	505	560	610	660	710	760	810	865	915	965	1015	1065
Diamètre des Brides .... »	596	634	700	750	812	870	928	984	1060	1110	1170	1240	1290	1346
Epaisseur des Brides .... »	37	40	43	46	48	51	52	54	57	59	60	60	63	67
Orifices .... Pouces	44	46	48	50	52	54	56	58	60	70	80	90	100	
» .... m/m	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1750	2000	2250	2500	
A. A. Longueur hors Brides, Tés et Croix .... »	1620	1680	1730	1780	1880	1980	2080	2130	2330	2590	3600	3400	3760	
A. du centre à la face, coudes, Tés et Croix .... »	810	840	865	890	940	990	1040	1065	1115	1295	1500	1700	1880	
B. du centre à la face, coudes à grand rayon .... »	1500	1560	1625	1690	1750	1815	1880	1940	2005	2325	2640	2960	3275	
C. du centre à la face, coudes 45 .... »	560	585	610	635	660	685	710	735	760	890	1015	1140	1270	
G. Long. hors Brides, Raccords de Réduction .... »	1115	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1475	1525	1775	2030	2285	2540	
Diamètre des Brides .... »	1404	1454	1510	1570	1626	1680	1746	1800	1854	2146	2420	2700	2990	
Epaisseur des Brides .... »	67	68	70	70	73	76	76	79	79	89	95	105	111	

Sauf avis contraire, les raccords à brides des séries légères et normales sont toujours livrées à faces dressées.

SÉRIES LÉGÈRES ET NORMALES

RACCORDS A BRIDES, TÉS ET CROIX RÉDUITS

DIMENSIONS GÉNÉRALES



MODÈLE COURT

Orifices .... Pouces	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
» .... m/m	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
Orifice de l'embranch. et plus petit.... »	300	350	375	400	450	450	500	500	550	600	690	650	700
A. A. Long. hors brides du passage.... »	660	710	710	760	810	810	910	910	960	1010	1010	1120	1170
A. du centre à la face de passage...... »	330	355	355	380	405	405	455	455	480	505	505	560	585
B. du centre à la face d'embranch..... »	395	430	455	480	505	535	585	610	635	660	710	735	760
Orifices .... Pouces	44	46	48	50	52	54	56	58	60	70	80	90	100
» .... m/m	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1750	2000	2250	2500
Orifice de l'embranch. et plus petit.... »	700	750	800	800	850	900	900	950	1000	1150	1300	1500	1650
A. A. Long. hors brides du passage... »	1170	1220	1320	1320	1370	1470	1470	1570	1680	1880	2180	2540	2790
A. du centre à la face du passage...... »	585	610	660	66[illegible]	685	735	735	785	840	940	1090	1270	1395
B. du centre à la face d'embranch..... »	785	840	865	890	915	940	990	1015	1040	1195	1345	1550	1700

Tous les raccords réduits de 25 à 400 m/m inclusivement ont les mêmes dimensions, du centre à la face, que les raccords égaux.

MODÈLES LONGS. — Ils sont employés lorsque les embranchements sont plus grands que ceux qui sont indiqués dans la table ci-dessus, et ont par conséquent les mêmes dimensions que les raccords égaux.

Les dimensions des « Raccords réduits à Brides » sont toujours déterminées par les réductions de l'embranchement.

Pour les raccords réduits sur le passage seulement, le modèle long sera toujours employé.

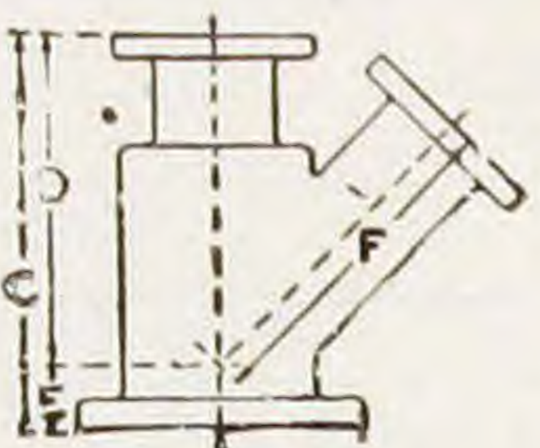
Les Tés ayant l'embranchement plus grand que le passage ont une longueur identique du centre à la face de tous les orifices à celle d'un té ayant tous les orifices de même grandeur que l'embranchement.

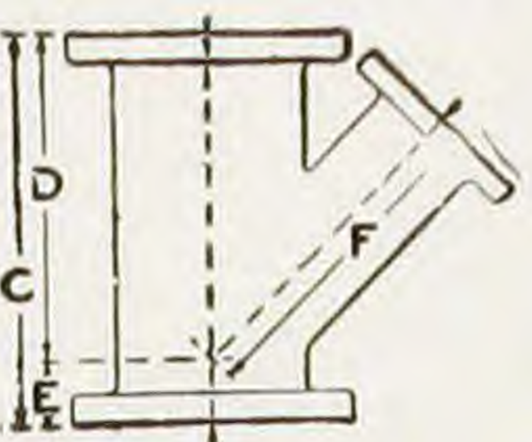
Les coudes réduits ont la même dimension du centre à la face que les coudes égaux.

SÉRIES LÉGÈRES ET NORMALES

TÉS A BRIDES, RÉDUITS 45°

DIMENSIONS GÉNÉRALES





MODÈLE COURT

Orifices .... Pouces		18	20	22	24	26	28	30
» .... m/m	Tous les Raccords Réduits de 25 à 400 m/m inclusivement ont les mêmes dimensions du centre à la face que les Raccords égaux.	450	500	550	600	650	700	750
Orifices d'embranchement et plus petit .... »		225	250	250	300	300	350	375
C. Longueur hors bride .... »		660	710	735	810	890	940	990
D. Du centre à la face du passage .... »		635	685	725	800	890	940	990
E. Du centre à la face du passage .... »		25	25	10	10	0	0	0
F. Du centre à la face d'embranchement .... »		700	750	800	875	965	1015	1065

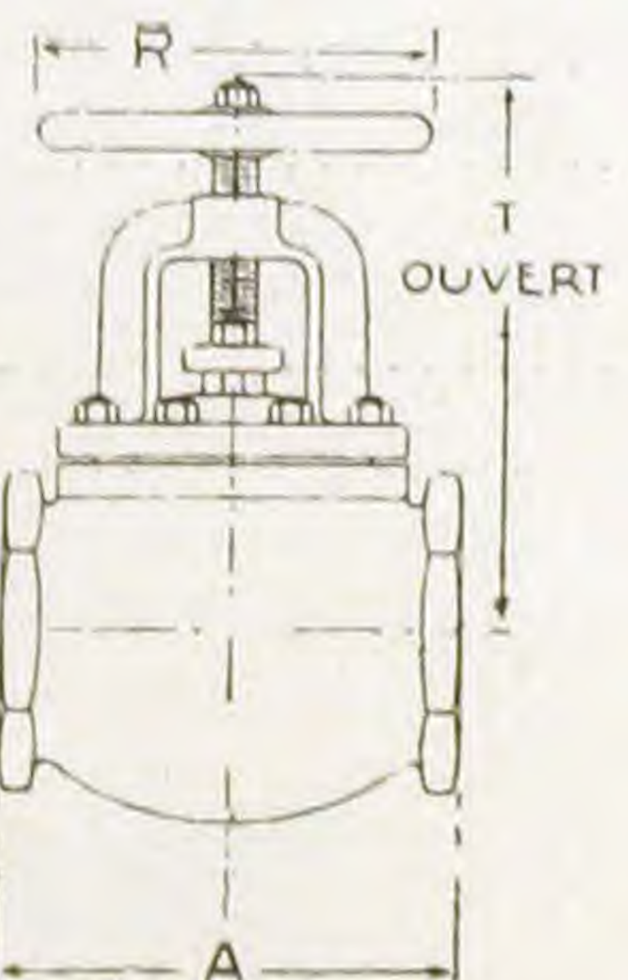
MODÈLES LONGS. — Les Modèles Longs sont employés lorsque les embranchements sont plus grands que ceux indiqués dans la table ci-dessus et ont par conséquent les mêmes dimensions que les Raccords Egaux.

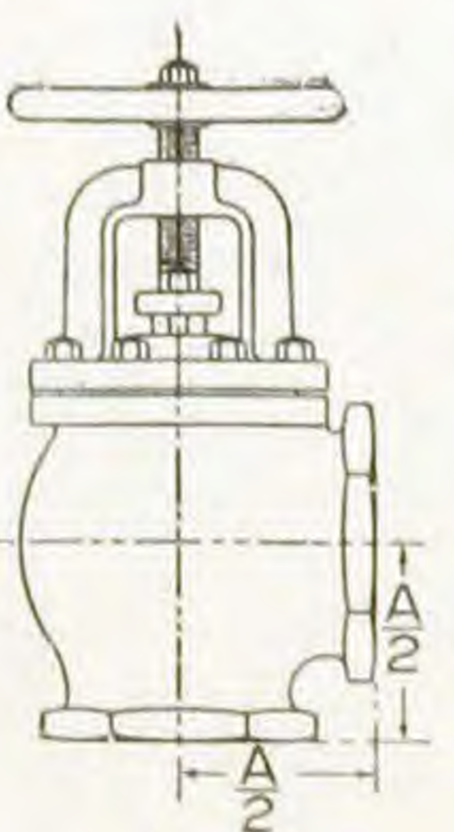
Les dimensions des Raccords Réduits, à Brides, sont toujours déterminées par la réduction de l'embranchement ; pour les Raccords Réduits sur le passage seulement, on emploiera toujours le modèle long.

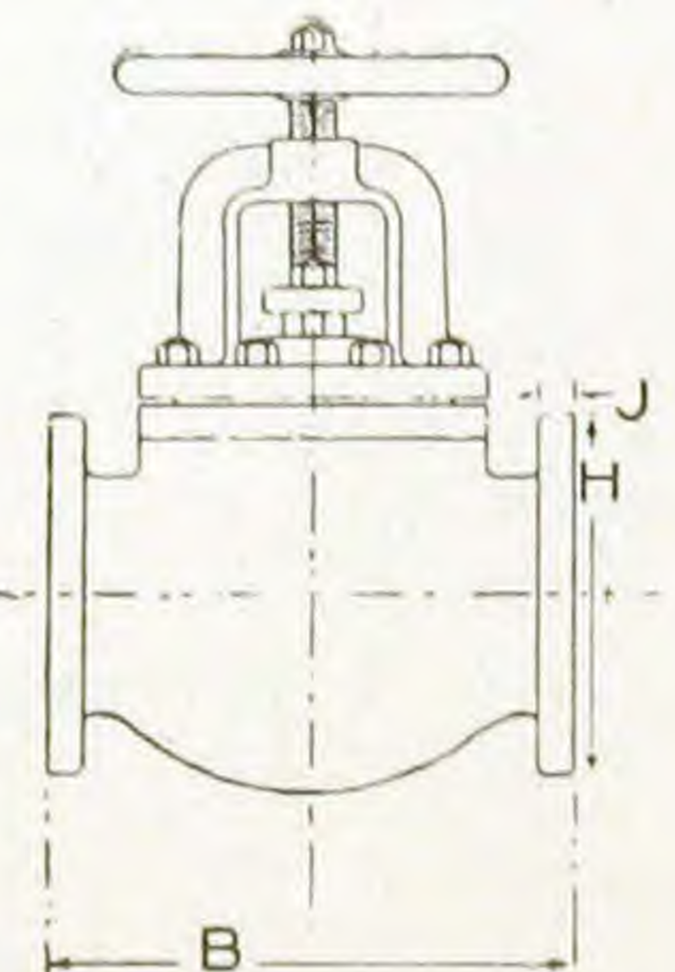
SÉRIE NORMALE

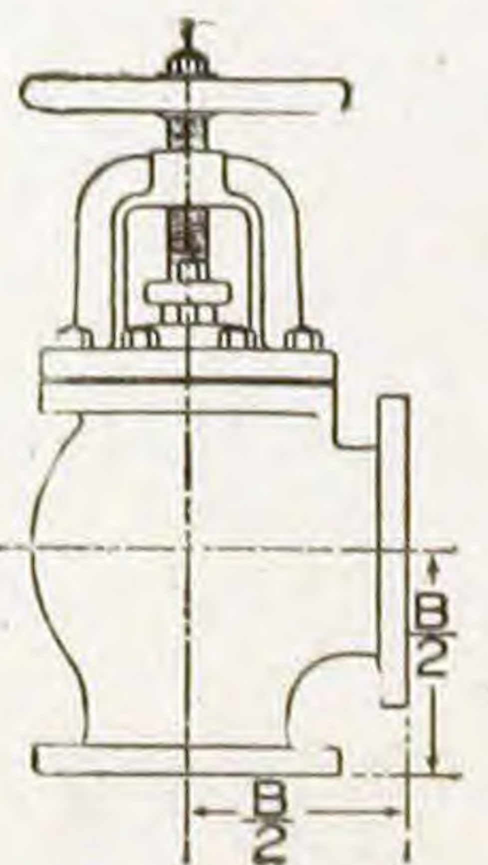
ROBINETS A SOUPAPE DROITS ET D'ÉQUERRE

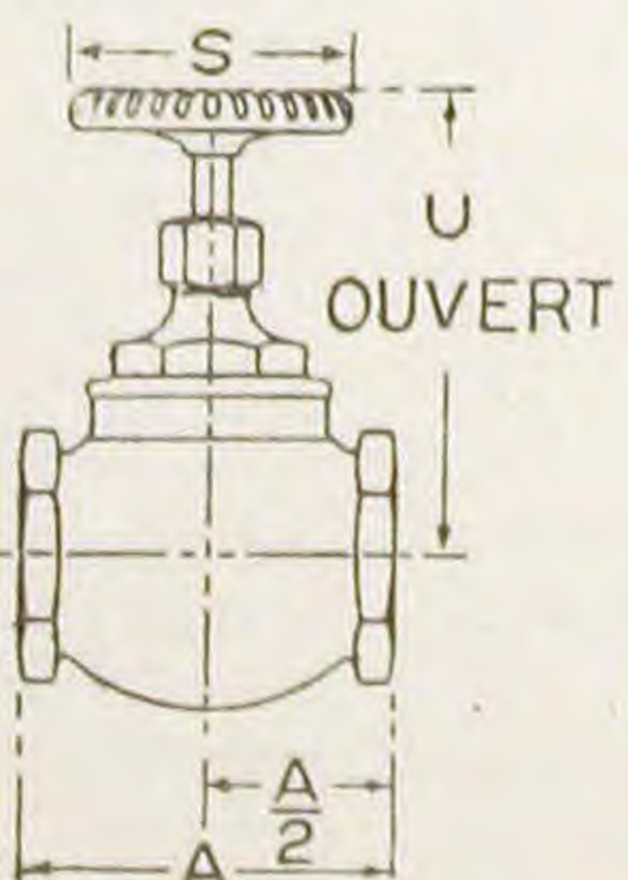
CORPS EN FONTE — DIMENSIONS GÉNÉRALES — GARNITURES EN BRONZE

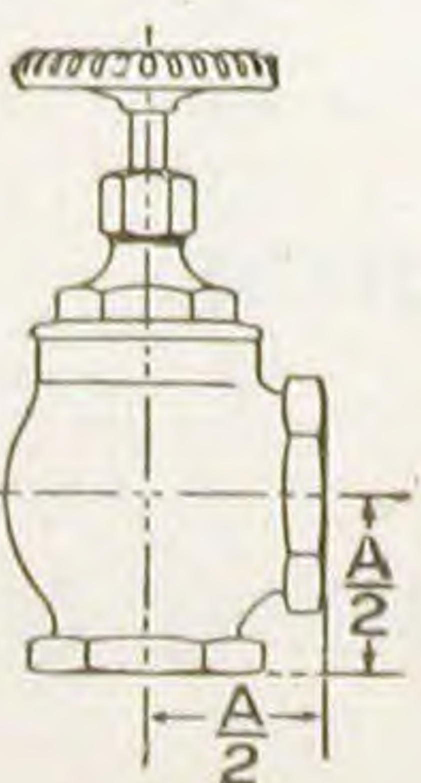


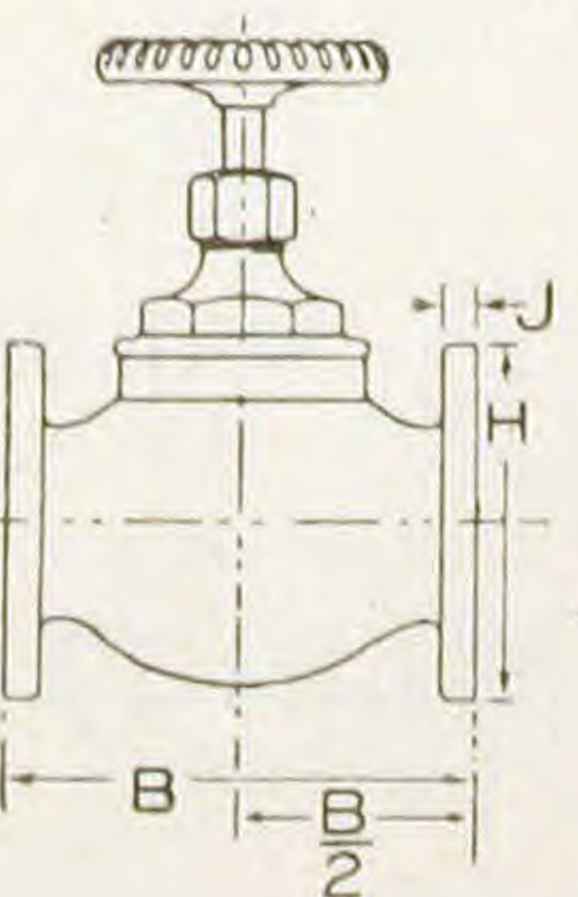


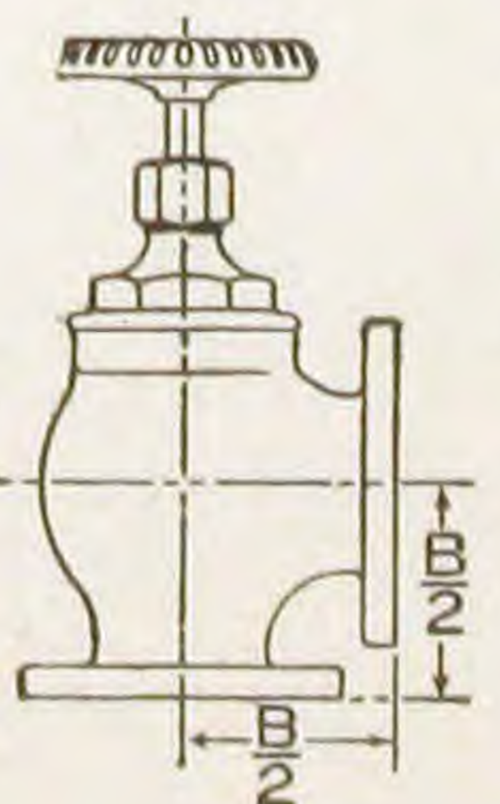












Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE DROITS ET D'ÉQUERRE

CORPS EN FONTE — DIMENSIONS GÉNÉRALES — GARNITURES EN BRONZE

Nos 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	10	12	14	15	16
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	250	300	350	375	400
Longueur totale, taraudé ... m/m	165	178	203	229	254	267	286	330	368	406	476	540			
Du centre à l'extrémité, taraudé ... »	83	89	102	115	127	134	143	165	184	203	238	270			
Ecartement des brides, à brides ... »	203	216	241	267	292	305	330	356	406	432	508	610	712	762	812
Du centre à la face, à brides ... »	102	108	121	134	146	152	165	178	203	216	254	305	356	381	406
Diamètre des brides ... »	152	178	190	216	230	234	254	280	318	342	406	482	534	566	596
Epaisseur des brides ... »	16	17	19	21	24	24	24	25	27	29	30	32	35	35	37
Diamètre du volant, à arcade ... »	165	165	190	190	230	230	254	305	356	406	457	508	610	610	685
Diamètre du volant, garniture en bronze ... »	103	137	152												
De l'axe au sommet de la tige, ouvert, à arcade ... »	283	298	333	352	391	394	464	483	540	603	705	800	905	1.000	1.000
De l'axe au sommet de la tige, ouvert, garniture en bronze ... »	190	222	248												

Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

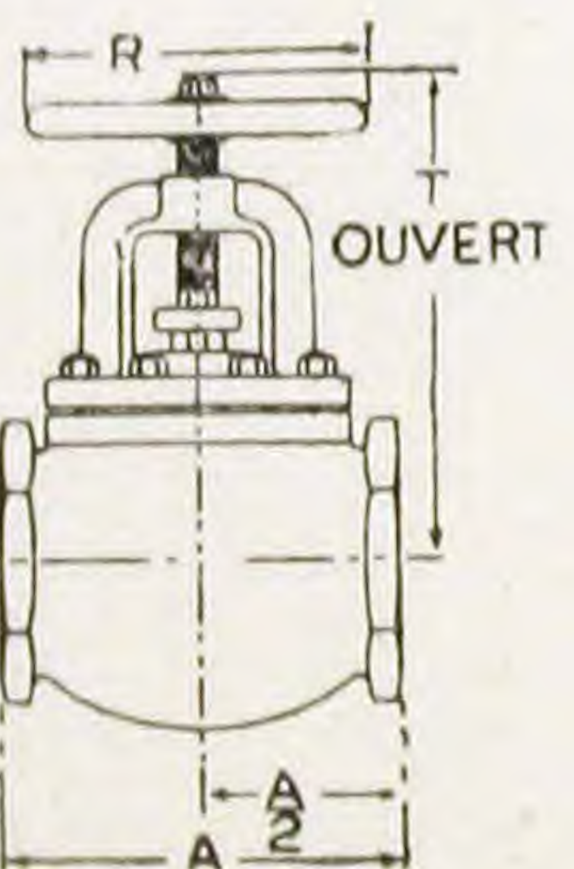
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

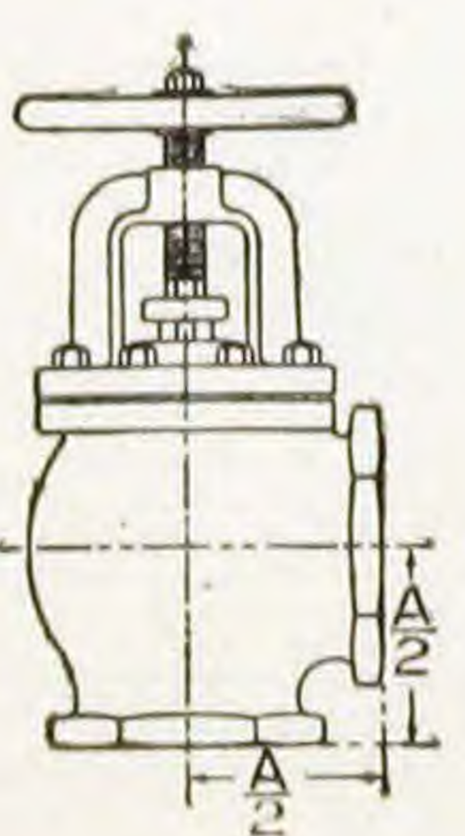
SÉRIE NORMALE

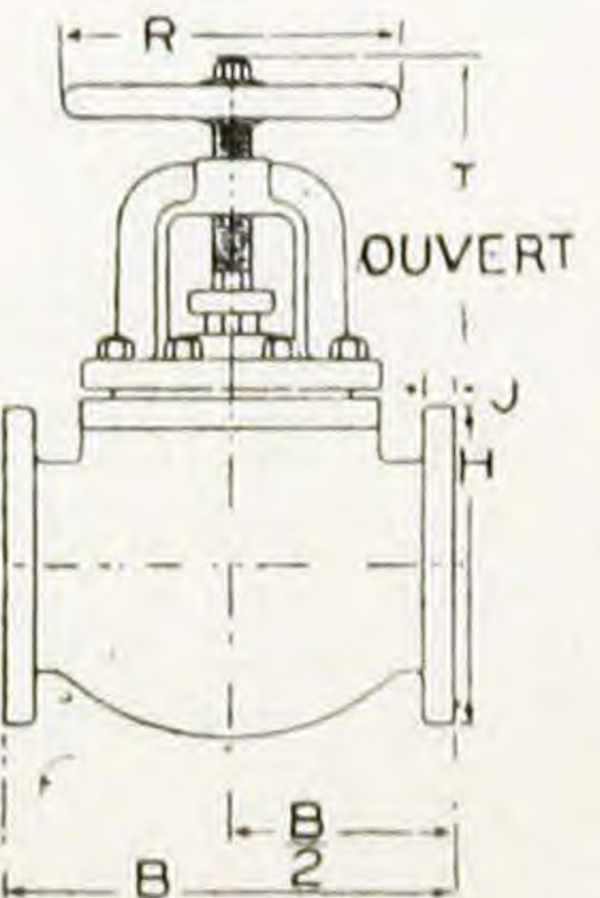
ROBINETS A SOUPAPE DROITS ET D'ÉQUERRE

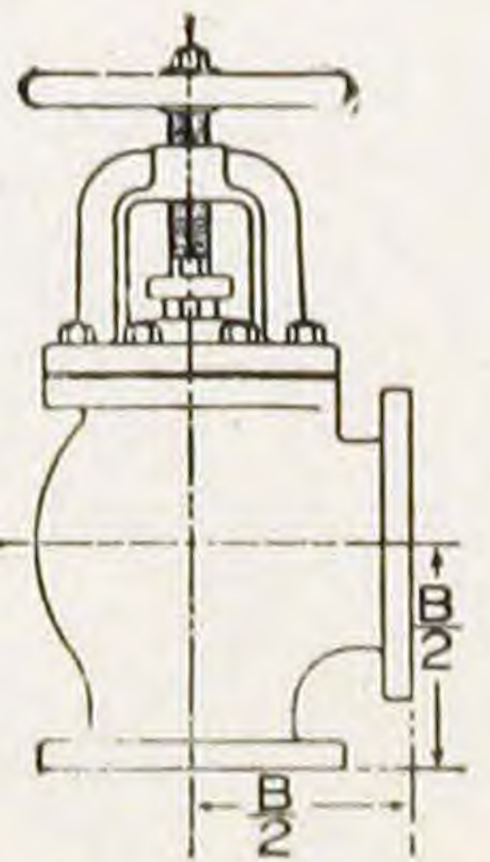
AVEC DISQUE **CRANE** RENOUVELABLE

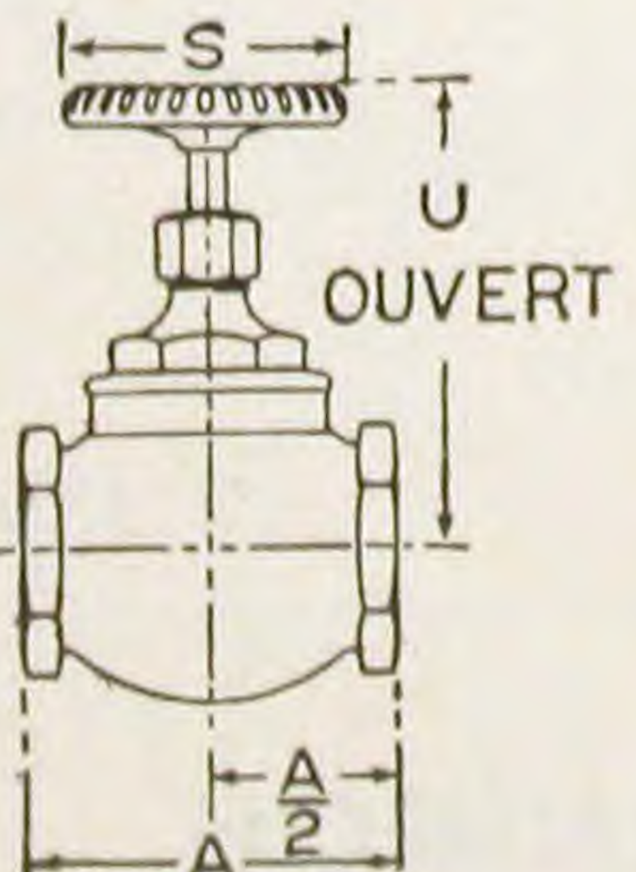
CORPS EN FONTE — **DIMENSIONS GÉNÉRALES** — GARNITURES EN BRONZE

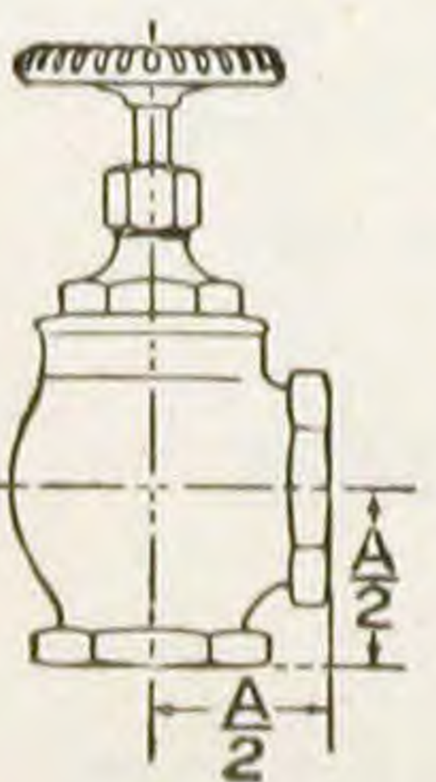


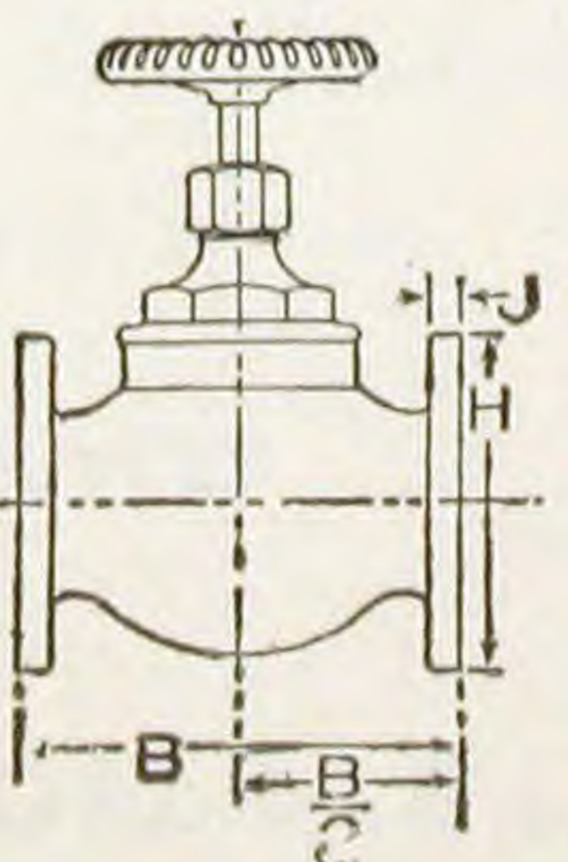


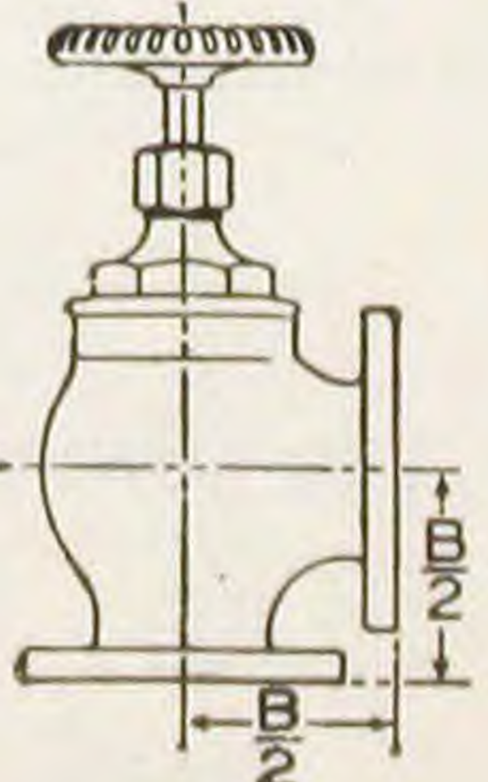












Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE NORMALE

ROBINETS A SOUPAPE DROITS ET D'ÉQUERRE

AVEC DISQUE **CRANE** RENOUVELABLE

CORPS EN FONTE — **DIMENSIONS GÉNERALES** — GARNITURES EN BRONZE

N°s 358, 359, 360, 361

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	10	12
A. — Longueur totale, taraudé m/m	165	204	210	242	268	286	312	356	432			
A/2.— Du centre à l'extrêmité, taraudé m/m	83	102	105	121	134	143	156	178	216			
B. — Ecartement des brides, à brides m/m		242	254	280	305	330	356	406	458	496	616	700
B/2.— Du centre à la face, à brides m/m		121	127	140	152	165	178	203	229	248	308	350
H. — Diamètre des brides m/m		178	190	216	230	234	254	280	318	342	406	482
J. — Epaisseur des brides m/m		17	19	21	24	24	24	25	27	29	30	32
R. — Diamètre du volant, à arcade m/m		165	190	190	230	230	254	305	356	406	458	508
S. — Diamètre du volant, garniture en bronze m/m	121	137	152									
T. — De l'axe au sommet de la tige, ouvert, à arcade m/m		279	324	340	391	406	448	495	559	629	736	864
U. — De l'axe au sommet de la tige, ouvert, garniture en bronze m/m	229	254	295									

Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

CHAPEAU UNION

ROBINETS A SOUPAPE

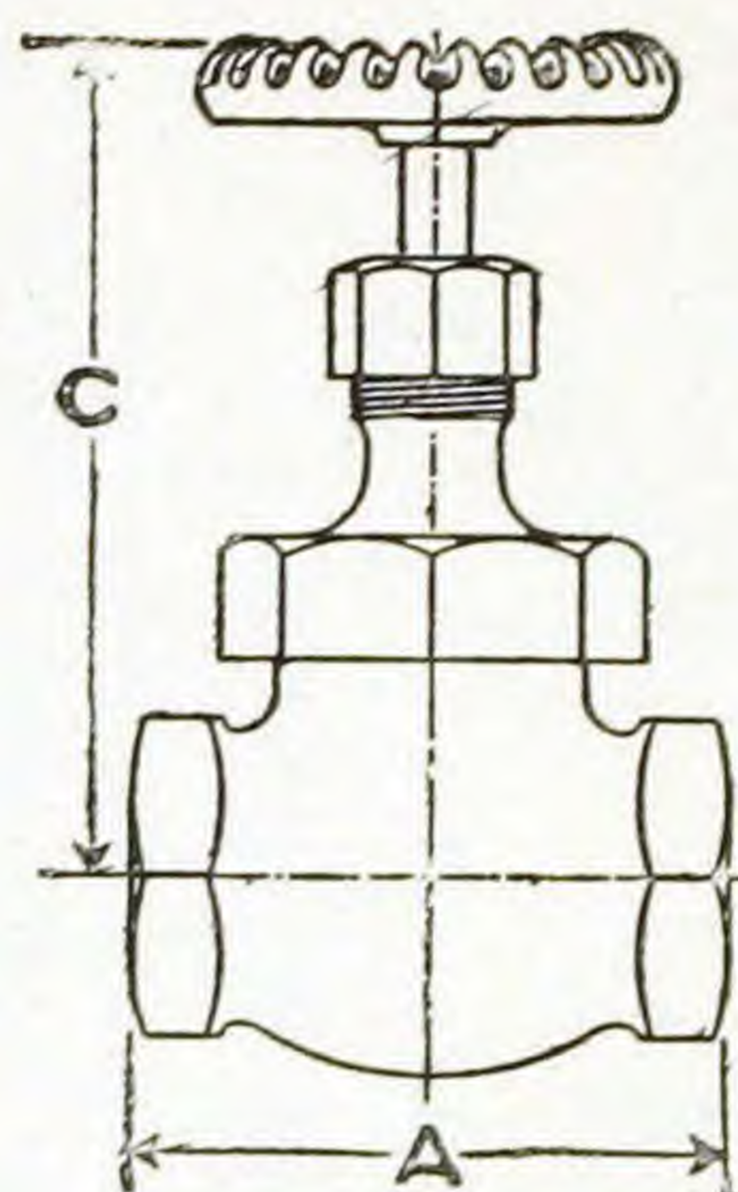
DROITS ET D'ÉQUERRE

ET

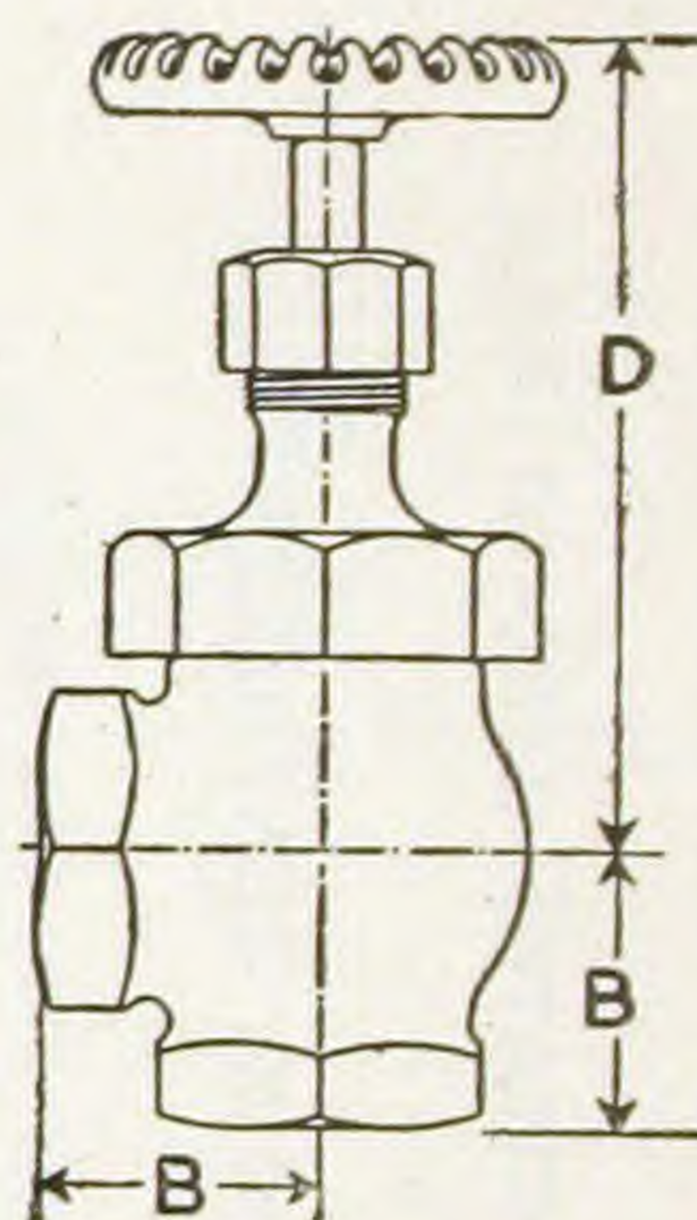
SOUPAPES DE RETENUE

DROITES ET D'ÉQUERRE

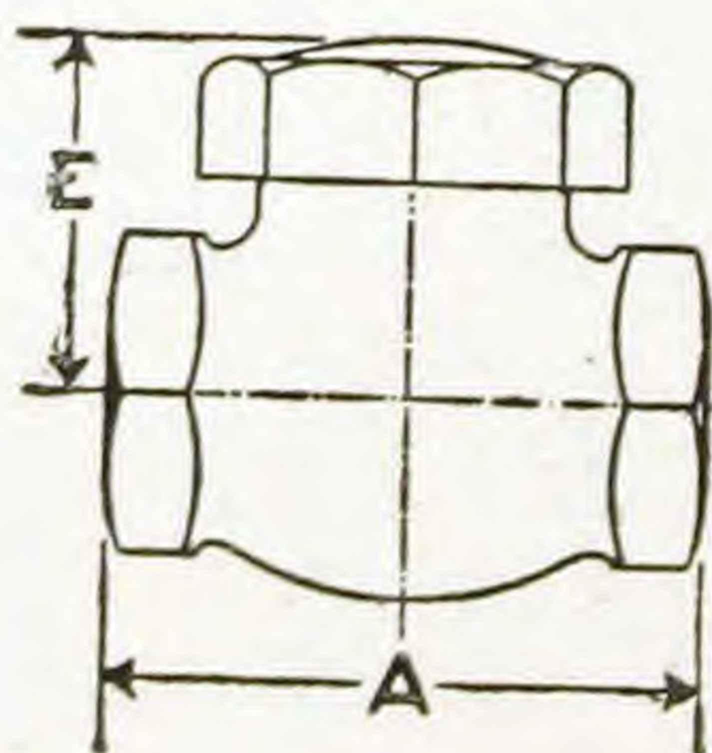
DIMENSIONS GÉNÉRALES



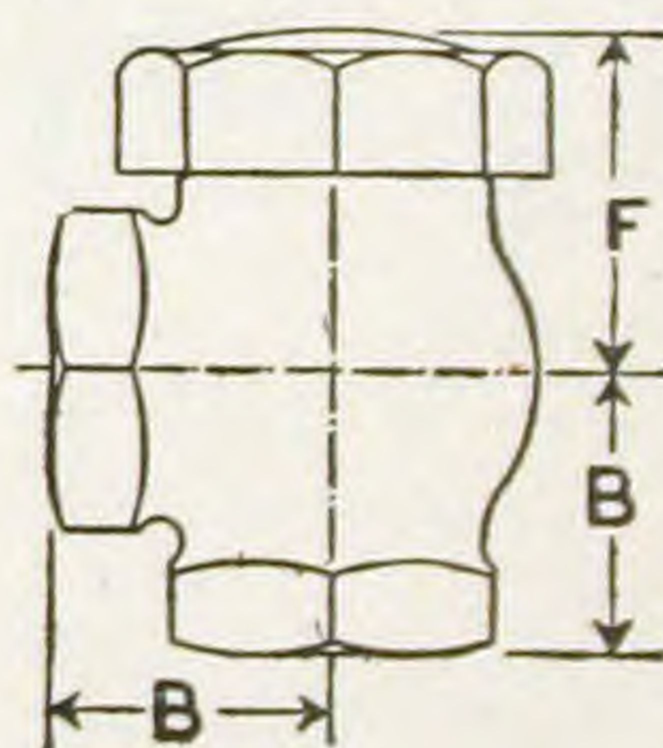
N° 350 1/2
N° 354 1/2, TOUT FONTE



N° 352 1/2
N° 356 1/2, TOUT FONTE



N° 366 1/2



N° 367 1/2

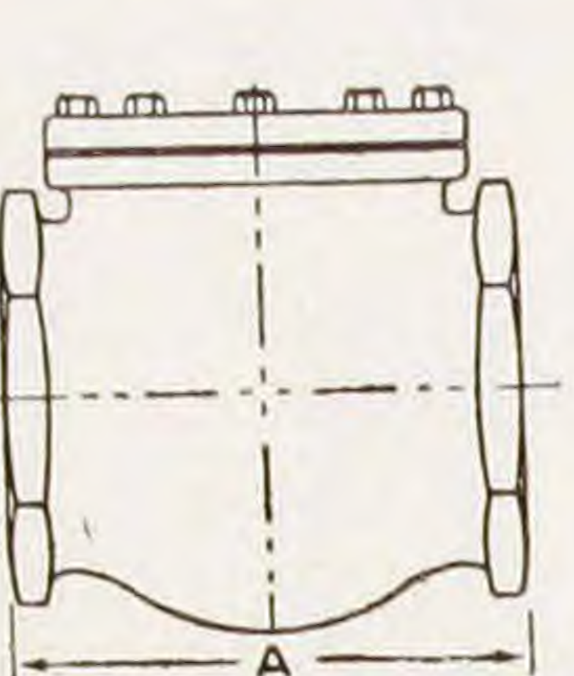
Pouces		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Millimètres		12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
A. — Longueur totale	m/m	67	76	89	105	118	133	162
B. — Du centre à l'extrémité	»	32	35	40	48	56	61	76
C. — De l'axe au sommet, ouvert, droit.	»	114	127	143	162	178	197	229
D. — De l'axe au sommet, ouv., d'équerre.	»	111	124	140	156	175	190	222
E. — De l'axe au sommet, droit	»	30	34	40	47	55	62	74
F. — De l'axe au sommet, d'équerre	»	29	32	38	44	51	57	68

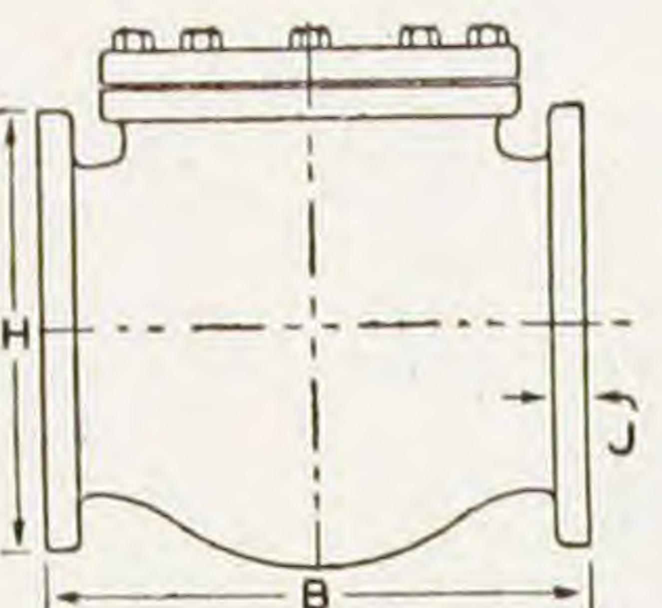
SÉRIE NORMALE

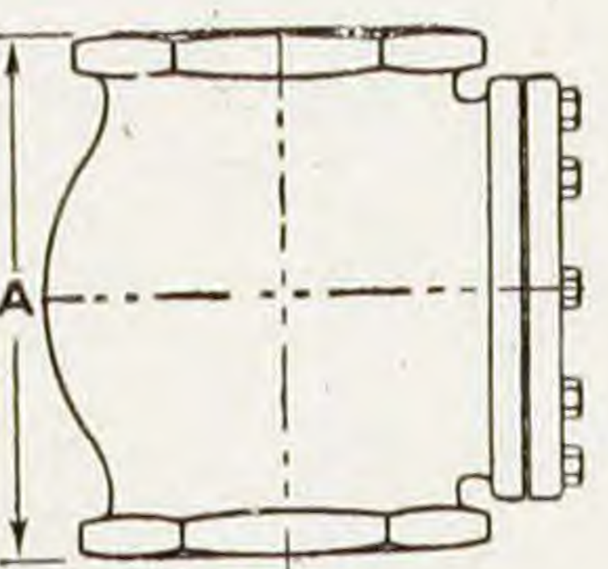
SOUPAPES ET CLAPETS DE RETENUE

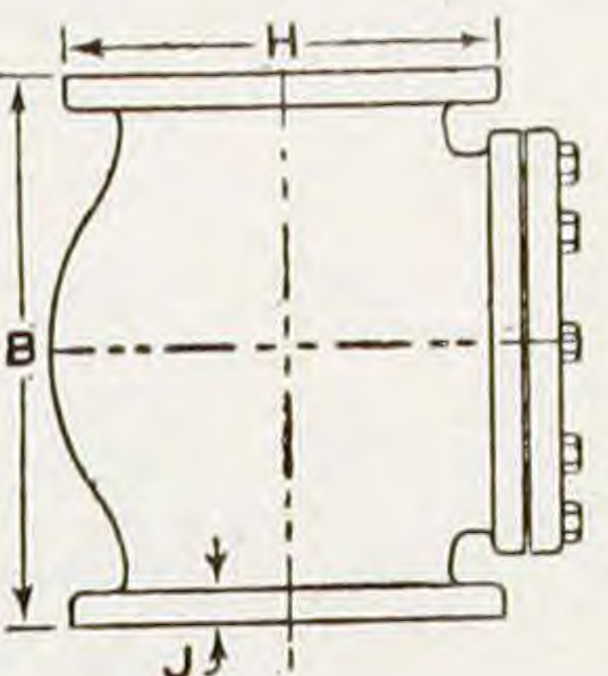
DIMENSIONS GÉNÉRALES

Nos 366, 367, 368, 369, 372, 373







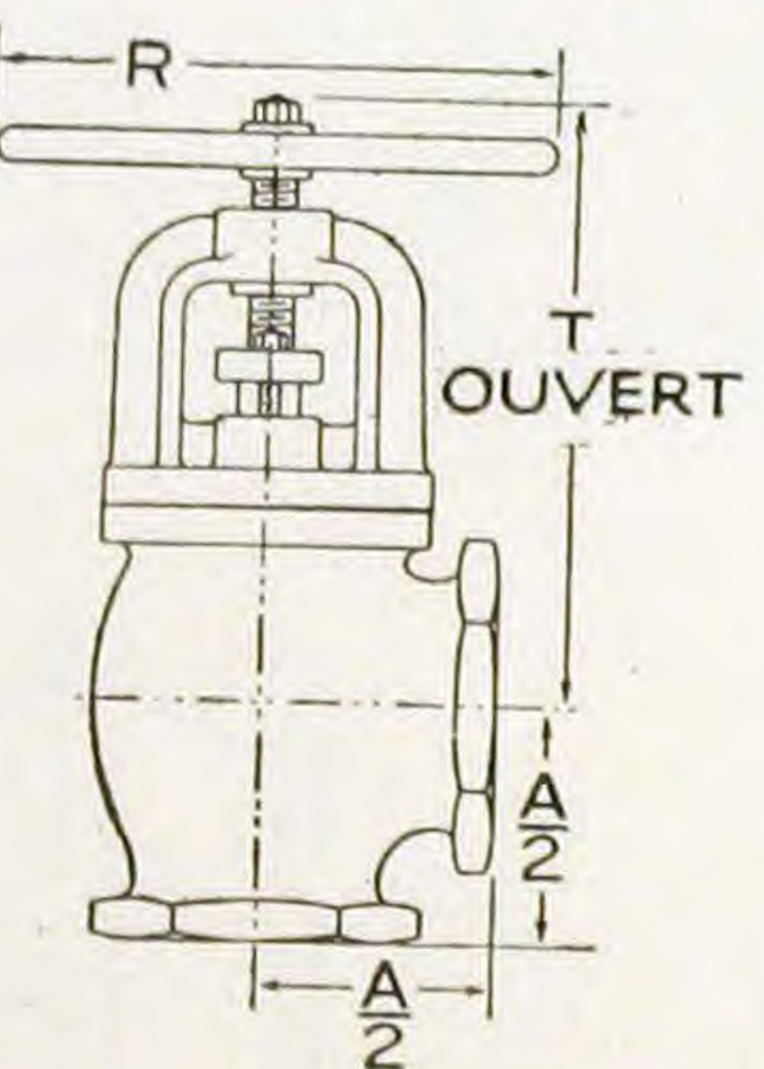


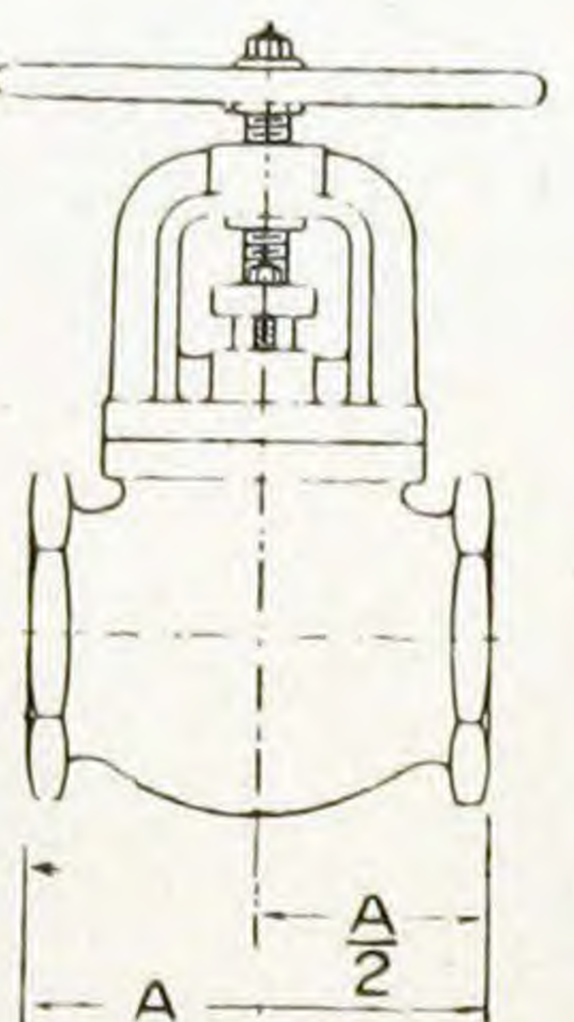
Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	10	12	14	15	16	18	20	24	30
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	250	300	350	375	400	450	500	600	750
A. — Longueur totale, taraudé, Nos **366** et **368**. m/m	165	178	203	229	254	267	286	330											
A. — Longueur totale, taraudé, No **372** .... »	165	178	203	229	254	260	286	318	356	406	476	540							
B. — Ecartement des brides. »	203	216	241	267	292	305	330	356	406	495	622	699	711	762	813	914	1016	1219	1524
H. — Diamètre des brides. »	152	178	190	216	230	234	254	280	318	342	406	482	534	566	596	634	700	812	984
J. — Epaisseur des brides. »	16	17	19	21	24	24	24	25	27	29	30	32	35	35	37	40	43	48	54

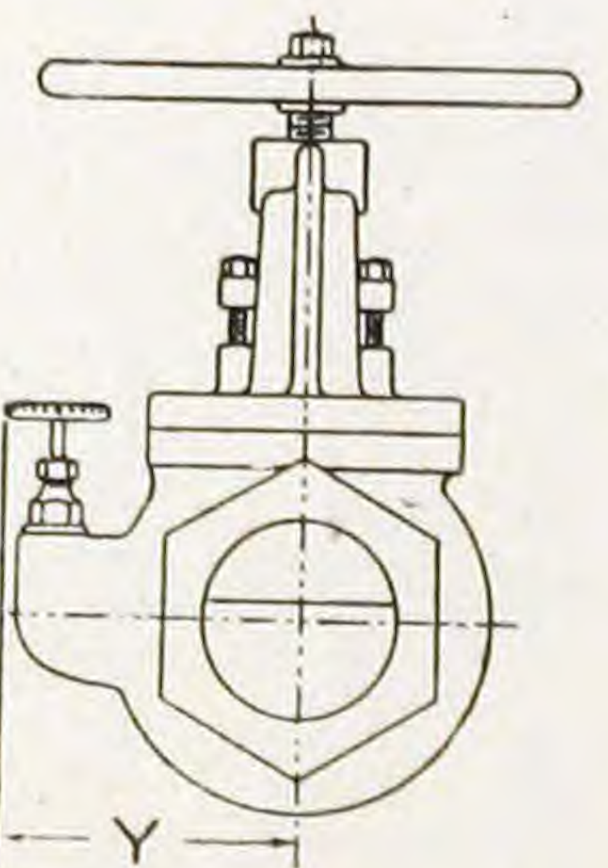
SÉRIE EXTRA-FORTE

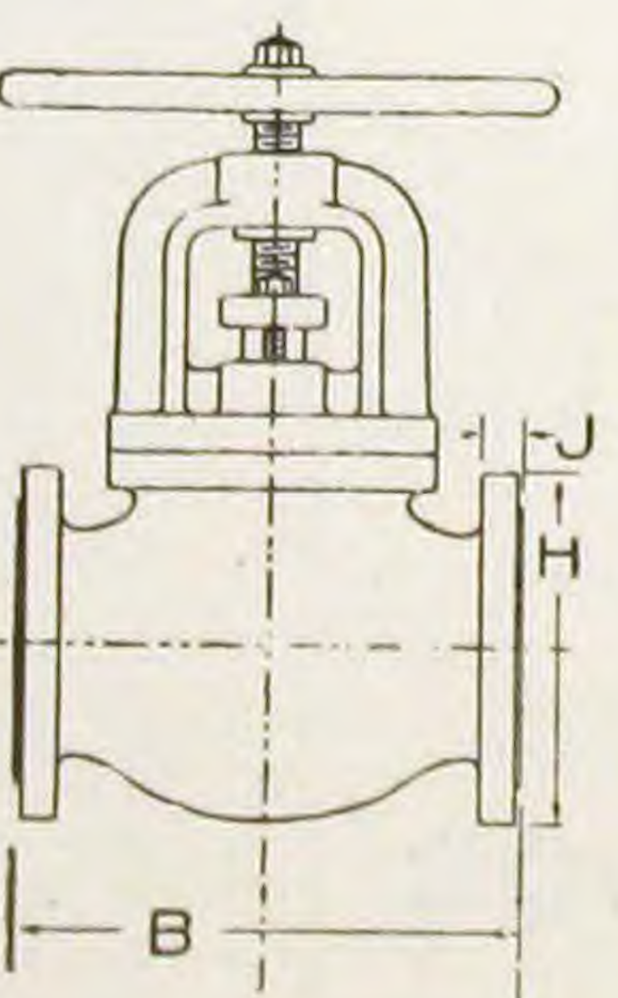
ROBINETS A SOUPAPE DROITS ET D'ÉQUERRE

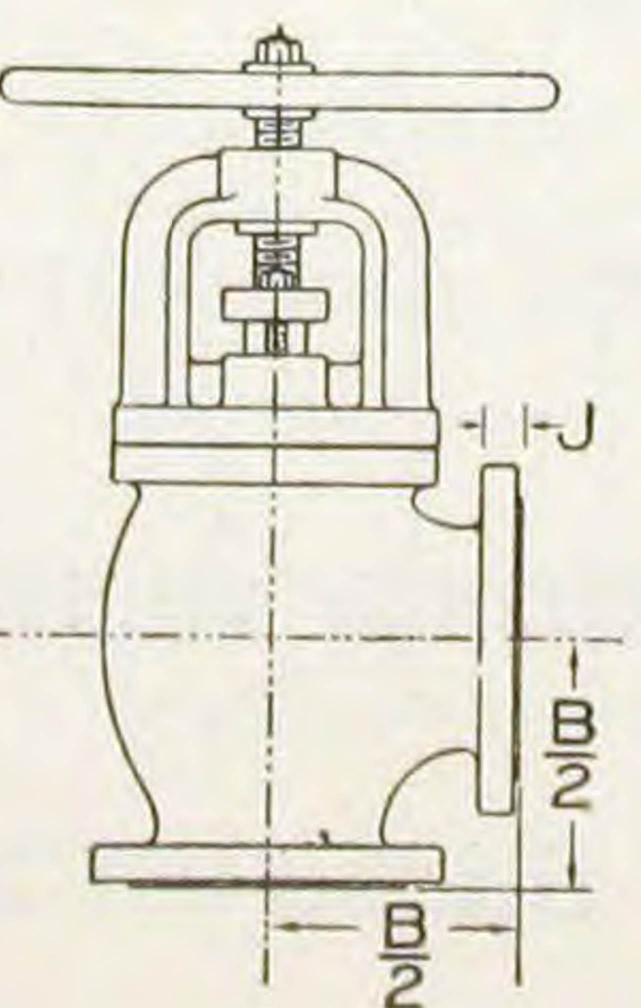
CORPS EN FERROSTEEL — DIMENSIONS GÉNÉRALES — GARNITURES EN BRONZE

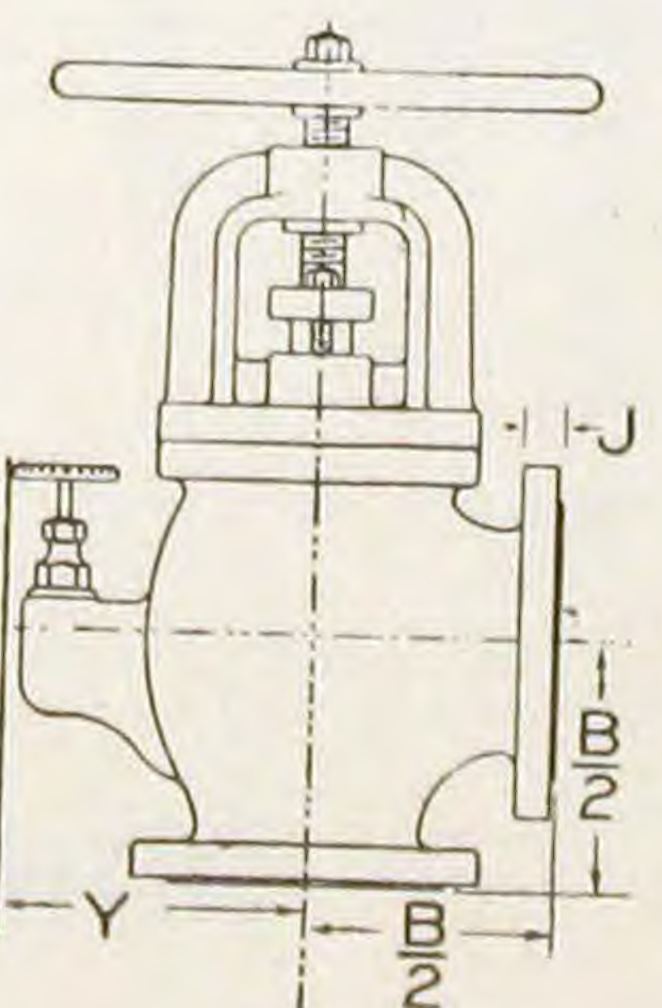












Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS A SOUPAPE DROITS ET D'ÉQUERRE

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Nos 20-E, 21-E, 22-E, 23-E, 27-E ET 29-E

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	10	12	14	15
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	250	300	350	375
A. — Longueur totale, taraudé. m/m	242	274	298	312	330	356	382	420						
A/2. — Du centre à l'extrémité, taraudé »	121	137	149	156	165	178	191	210						
B. — Ecartement des brides, à brides »	268	292	318	336	356	382	400	444	490	534	622	712	838	838
B/2. — Du centre à la face, à brides »	134	146	159	168	178	191	200	222	245	267	311	356	419	419
H. — Diamètre des brides »	166	190	210	230	254	266	280	318	356	380	444	520	584	620
J. — Epaisseur des brides »	22	25	29	30	32	33	35	37	38	41	48	51	54	56
R. — Diamètre du volant »	190	230	254	254	305	305	356	406	467	508	610	762	914	914
T. — De l'axe au sommet de la tige, ouvert »	349	368	445	445	495	495	546	635	667	749	864	1003	1067	1067
Y. — Du centre à l'extrémité du by-pass, d'équerre »								289	302	340	375	438	492	492
Z. — Du centre à l'extrémité du by-pass, droit »								289	302	340	375	438	476	476
Orifice du by-pass »								32	32	38	38	50	50	50

Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.

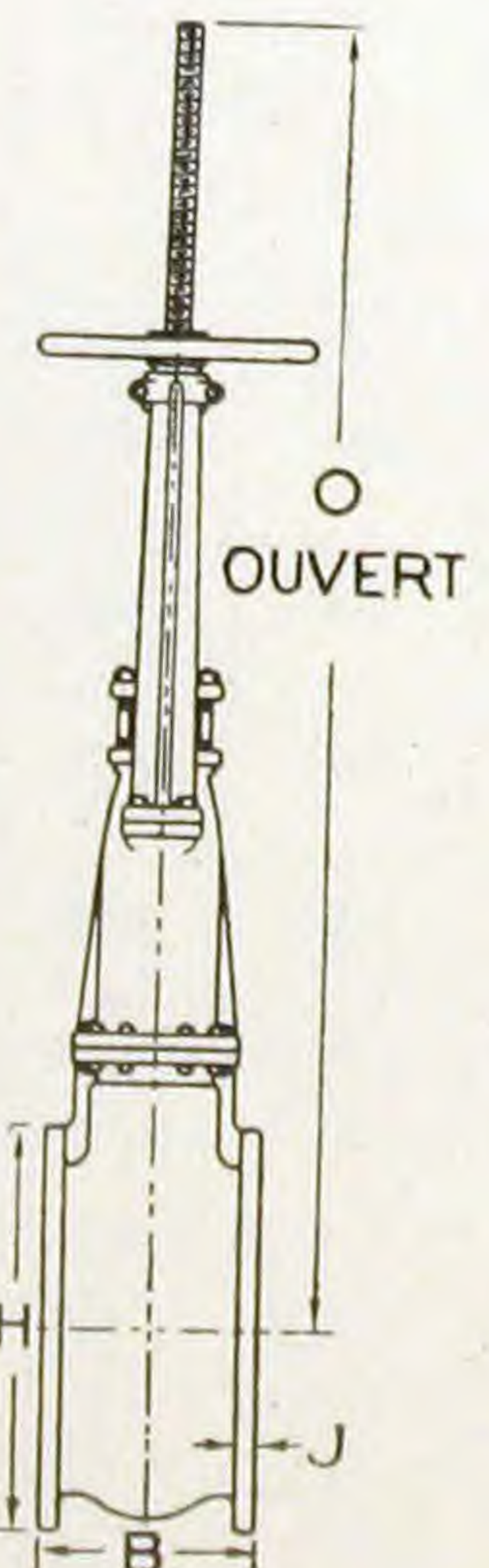
SÉRIE LÉGÈRE

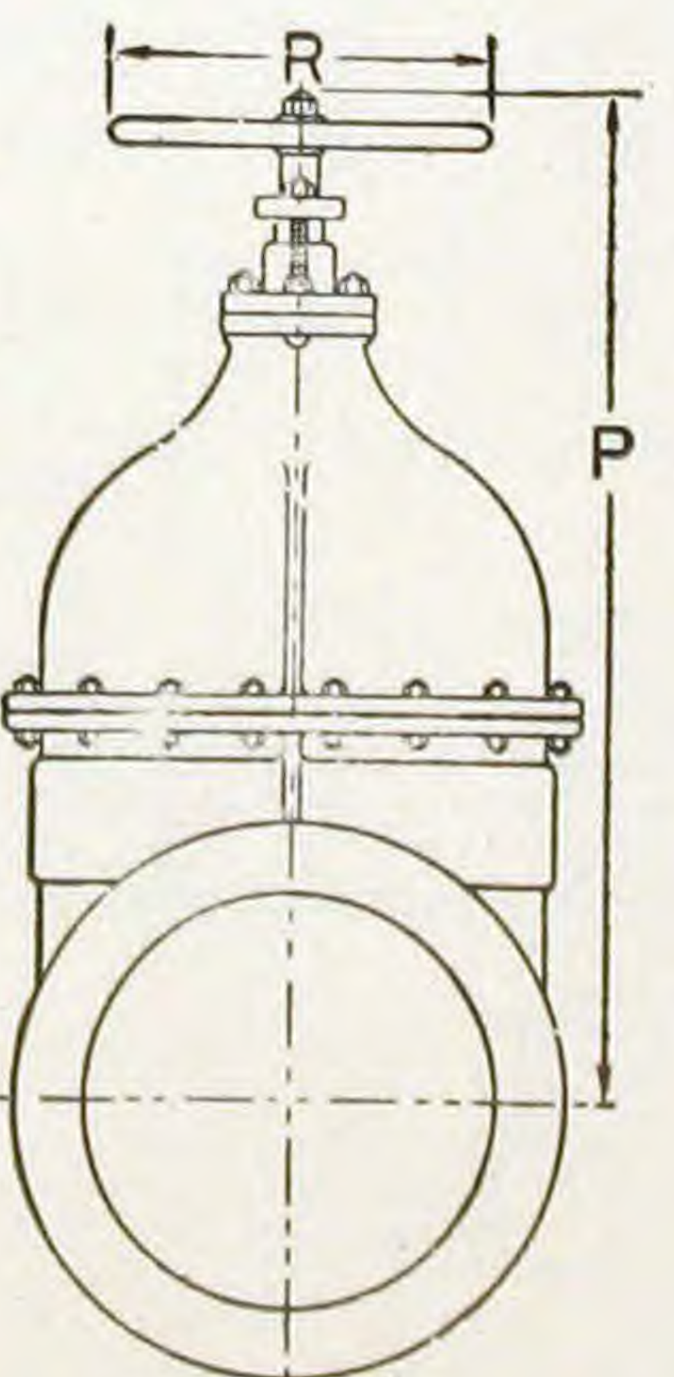
ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE

DIMENSIONS GÉNÉRALES

GARNITURES EN BRONZE





Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE LÉGÈRE

ROBINETS-VANNES

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Nos 491, 493

Pouces	4	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	42	48
Millimètres	100	150	200	250	300	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1050	1200
Ecartement des brides, à brides m/m					279	343	343	356	368	394	419	432	470	508	533	559	584	610	660	686	762
Diamètre des brides m/m					482	534	566	596	634	700	750	812	870	928	984	1060	1110	1170	1290	1346	1510
Epaisseur des brides m/m					32	35	35	37	40	43	46	48	51	52	54	57	59	60	63	67	70
De l'axe au sommet de la tige montante, ouvert m/m					1372	1638	1727	1816	2007	2223	2400	2731	2883	3150	3264	3416	3658	3810	4369	—	—
De l'axe au sommet de la tige fixe m/m					838	927	965	1029	1118	1232	1308	1473	1549	1651	1715	1803	1930	2032	2362	2591	2896
Diamètre du volant m/m					406	406	406	457	457	508	508	559	559	610	610	610			914	—	—
Nombre de tours pour ouvrir					25	29	31	33	37	41 1/2	45 1/2	49 1/2	53 1/2	57 1/2	62	66	70	74			

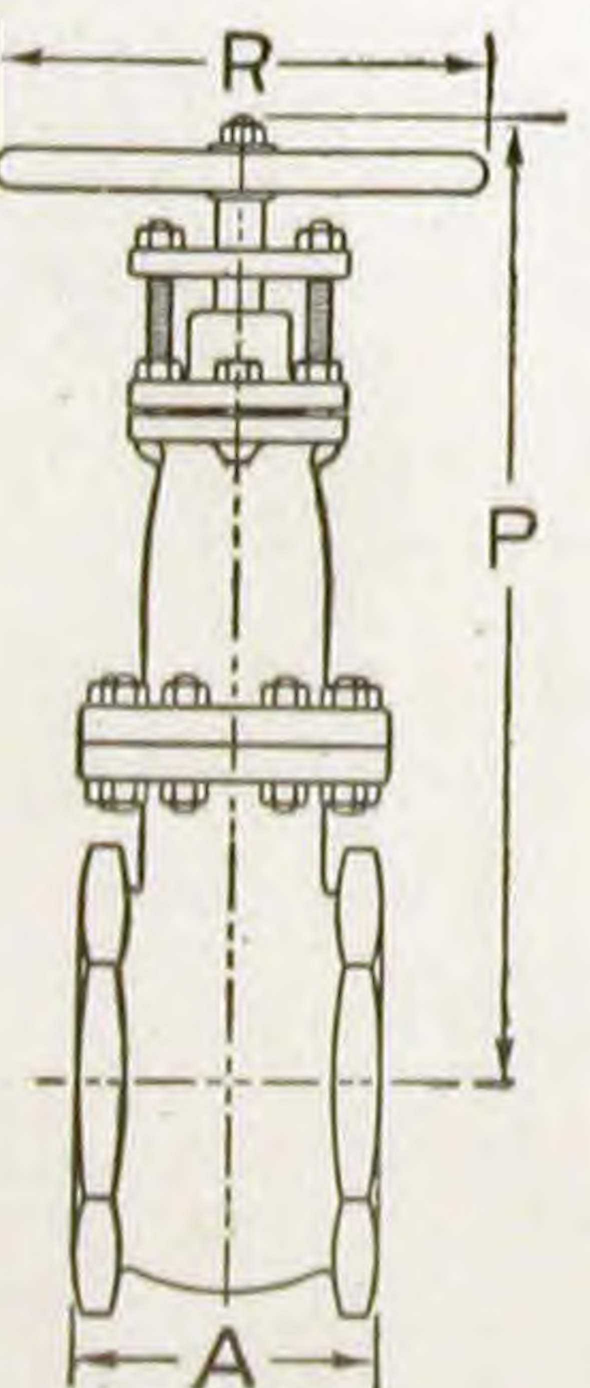
Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

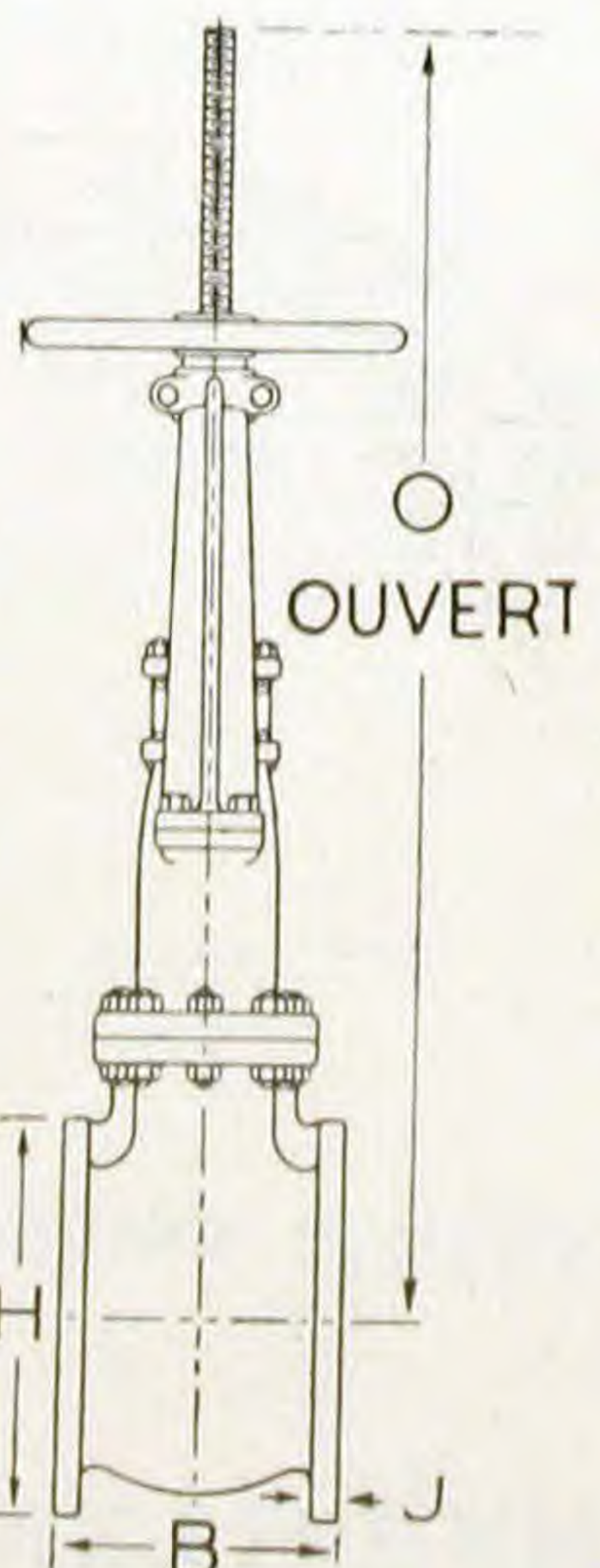
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

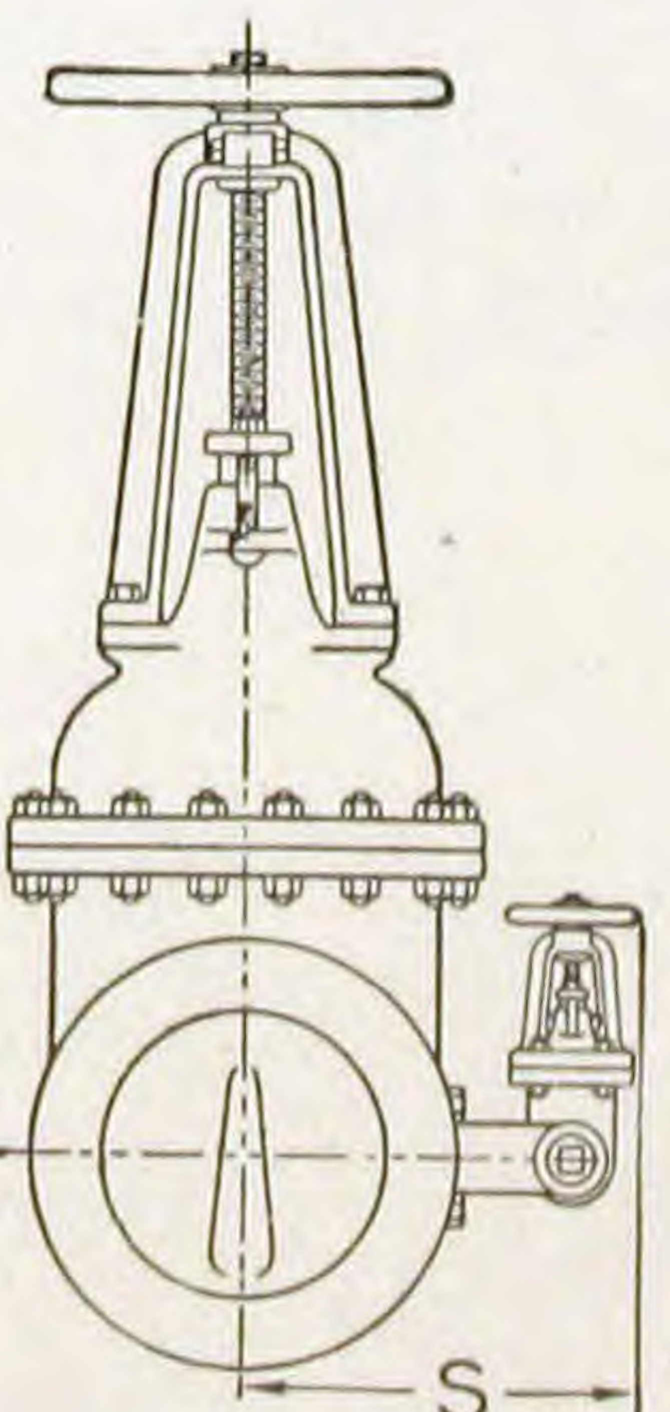
SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN FONTE — DIMENSIONS GÉNÉRALES — GARNITURES EN BRONZE







Pour les dimensions générales, voir page suivante

Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Nos 460, 461, 464, 464 1/2, 465, 465 1/2, 471 472, 473, 475, 475 1/2

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	36
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	226	250	300	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	900
Longueur totale, taraudé ..... m/m	138	149	156	165	175	181	187	197	210	222	235	251	295											
Ecartement des brides .... »	178	191	203	216	229	241	254	267	279	292	305	330	356	381	381	406	432	457	483	508	584	660	762	914
Diamètre des brides .... »	152	178	190	216	230	234	254	280	318	342	380	406	482	534	566	596	634	700	750	812	870	928	984	1170
Epaisseur des brides .... »	16	17	19	21	24	24	24	25	27	29	29	30	32	35	35	37	40	43	46	48	51	52	54	60
De l'axe au sommet de la tige montante, ouvert .... »	368	406	470	527	597	629	711	807	946	1041	1149	1257	1461	1695	1772	1911	2121	2318	2540	2769	2985	3175	3378	3926
De l'axe au sommet de la tige fixe .... »	311	324	375	387	413	448	483	540	597	660	711	787	914	997	1054	1124	1238	1334	1448	1613	1673	1778	1918	2108
Diamètre du volant .... »	165	165	190	190	230	230	254	305	305	356	356	406	457	508	508	560	610	610	680	762	762	914	914	
Du centre à l'extrémité du by-pass .... »														495	533	693	629	705	737	813	813	838	864	991
Orifice du by-pass .... »														50	50	76	76	100	100	100	100	100	100	150
Nombre de tours pour ouvrir	6	7 1/2	9 1/2	11	8 3/4	10 1/2	11	13 1/4	15	16 1/2	19	21	25	30	31 1/2	33 1/4	37	42 1/4	46	50	65	80	90	108

Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

Les dimensions générales des robinets de 900 m/m et au-dessus seront envoyées sur demande.

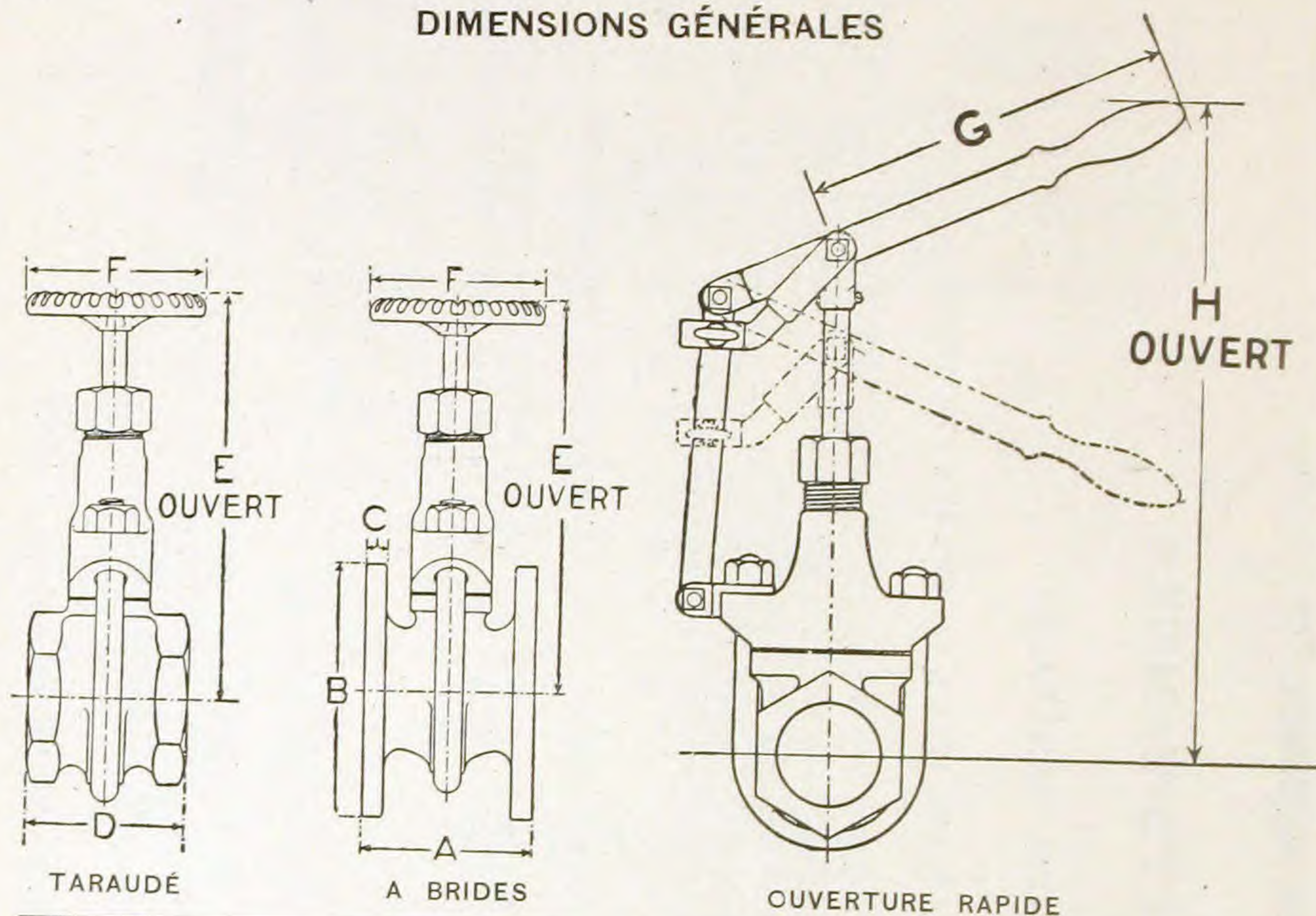
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES A ÉTRIER

Nos 488, 488 1/2, 490, 490 1/2, 492, 492 1/2, 494, 494 1/2

DIMENSIONS GÉNÉRALES



TARAUDÉ A BRIDES OUVERTURE RAPIDE

Pouces		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Millimètres		15/21	20/27	26/34	33/42	40/49
A. — Ecartement des brides	m/m			80	89	95
B. — Diamètre des brides	»			102	114	126
C. — Epaisseur des brides	»			11	13	14
D. — Longueur taraudé	»	52	58	66	74	80
E. — Centre au volant ouvert	»	133	159	187	216	241
F. — Diamètre du volant	»	52	65	70	78	92
G. — Centre au bout du levier	»	152	178	178	178	228
H. — Centre au levier ouvert	»	178	210	248	292	375

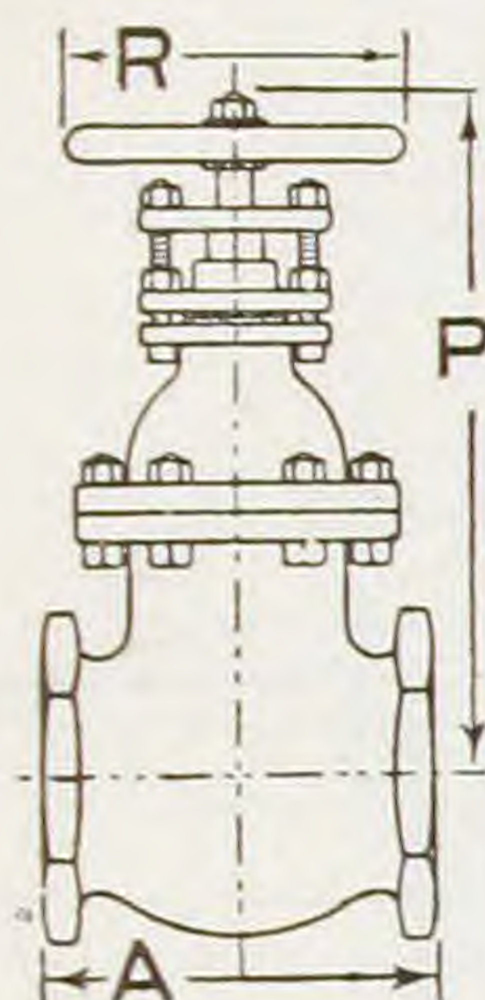
Pouces		2	2 1/2	3	3 1/2	4
Millimètres		50/60	66/76	80/90	90/102	102/114
A. — Ecartement des brides	m/m	102	125	128	150	172
B. — Diamètre des brides	»	152	178	190	216	230
C. — Epaisseur des brides	»	16	18	20	21	24
D. — Longueur taraudé	»	92	104	116	128	142
E. — Centre au volant ouvert	»	292	352	390	451	514
F. — Diamètre du volant	»	103	120	136	152	203
G. — Centre au bout du levier	»	228	288	288	388	388
H. — Centre au levier ouvert	»	400	450	545	590	710

Les dimensions ci-dessus peuvent être changées ou varier sans aucun avis préalable.

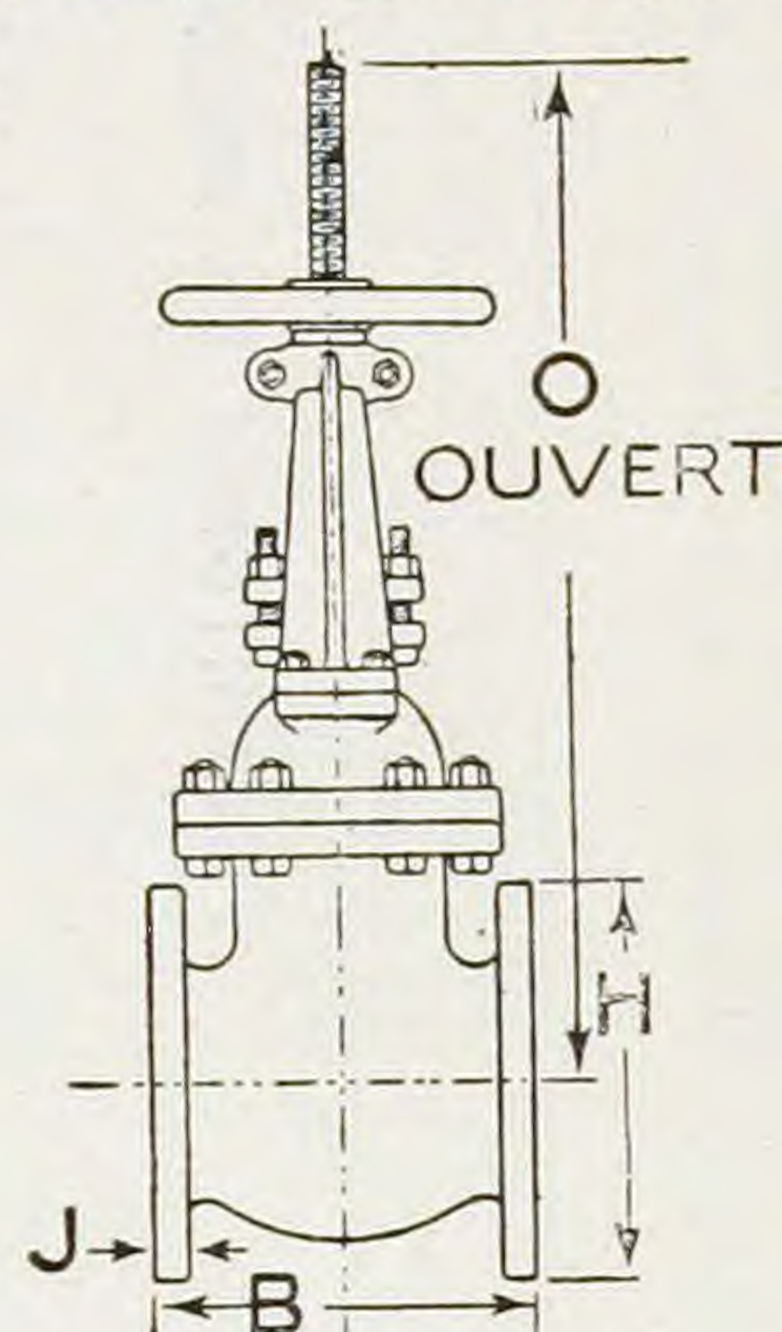
SÉRIE NORMALE

ROBINETS-VANNES A DOUBLE DISQUE

DIMENSIONS GÉNÉRALES



N° 480, TARAUDÉ
N° 481, A BRIDES



N° 482, TARAUDÉ
N° 483, A BRIDES

Pouces	2	$2\,^1/_2$	3	$3\,^1/_2$	4	$4\,^1/_2$	5
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125
Pour tubes de ... m/m	50/50	66/76	80/90	90/102	102/114	115/127	127/140
A. — Longueur totale, taraudé. »	140	159	178	181	184	232	280
B. — Ecart. des brides, à brides »	143	159	175	190	210	240	273
H. — Diamètre des brides.... »	152	178	190	216	230	234	254
J. — Epaisseur des brides.... »	16	17	19	21	24	24	24
O. — De l'axe au sommet de la tige montante, ouvert .... »	362	394	470	534	584	635	743
P. — De l'axe au sommet de la tige fixe.................. »	292	312	356	387	420	445	482
R. — Diamètre du volant..... »	165	165	190	190	230	230	254
Nombre de tours pour ouvrir.......	$7\,^1/_2$	9	$10\,^1/_2$	12	9	$10\,^1/_2$	11

Pouces	6	8	10	12	14	16	
Millimètres	150	200	250	300	350	400	
Pour tubes de ... m/m	152/165						
A. — Longueur totale, taraudé. »	286	320	346	346			
B. — Ecart. des brides, à brides »	282	336	350	372	400	432	
H. — Diamètre des brides.... »	280	342	406	482	534	596	
J. — Epaisseur des brides.... »	25	29	30	32	35	37	
O. — De l'axe au sommet de la tige montante, ouvert .... »	819	1030	1258	1448	1600	1924	
P. — De l'axe au sommet de la tige fixe.................. »	514	654	762	851	990	1168	
R. — Diamètre du volant..... »	300	355	410	460	510	560	
Nombre de tours pour ouvrir.......	13	18	22	26	31	35	

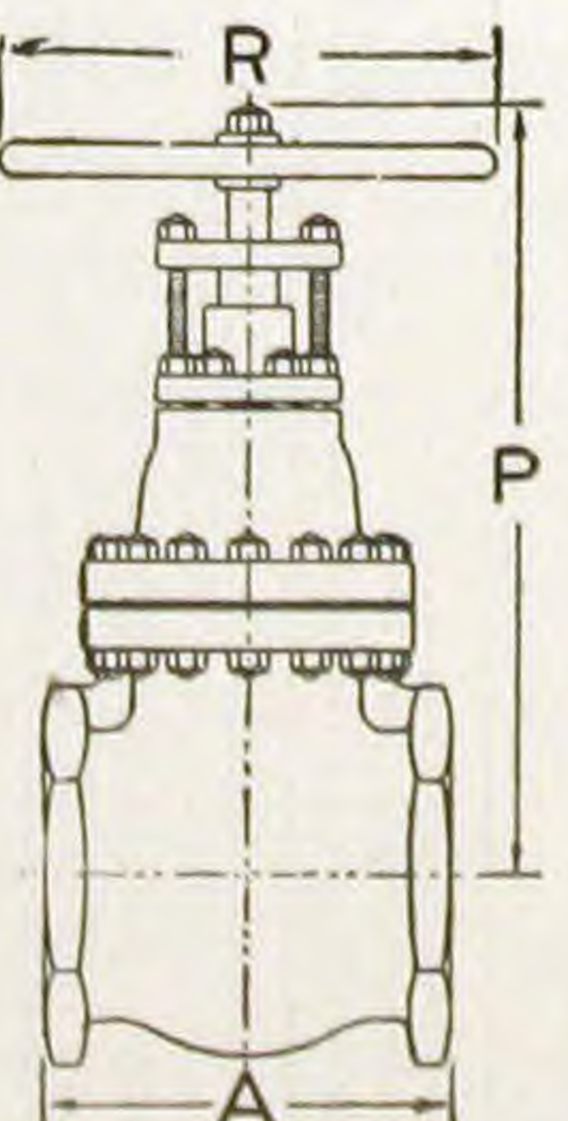
Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

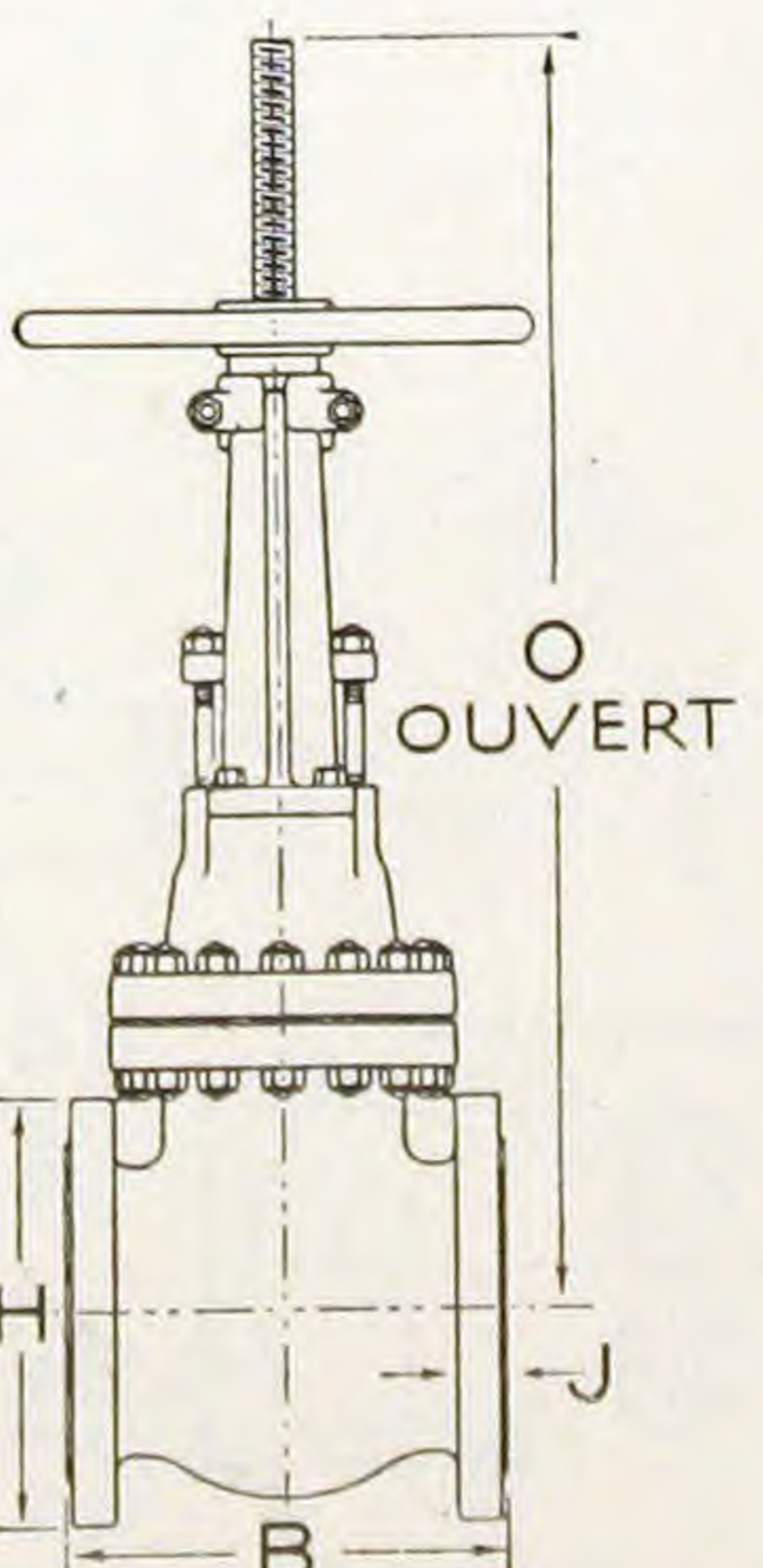
Gabarit pour perçage des brides, voir page 166.

SÉRIE FORTE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN FERROSTEEL — DIMENSIONS GÉNÉRALES — GARNITURES EN BRONZE





Pour les dimensions générales, voir page suivante

Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE FORTE

ROBINETS-VANNES

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Nos 500, 501, 503, 504, 505, 507

Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	24
Millimètres	50	64	76	90	100	113	125	150	175	200	225	250	300	250	375	400	450	500	600
A. — Longueur totale, tar. m/m	140	152	184	190	196	210	216	222	236	254	274	292	318						
A/2. — Du centre à l'extrémité, taraudé m/m	70	76	92	95	98	105	108	111	118	127	137	146	159						
B. — Ecartement des brides m/m	190	204	242	254	268	280	292	304	318	344	356	380	406	458	476	496	534	572	643
B/2. — Du centre à la face, à brides m/m	95	102	121	127	134	140	146	152	159	172	178	190	203	229	238	248	267	286	324
H. — Diamètre des brides m/m	160	190	210	230	254	266	280	318	356	380	412	444	520	584	620	648	710	774	914
J. — Epaisseur des brides m/m	22	25	29	30	32	33	35	37	38	41	44	48	51	54	56	57	60	63	70
O. — De l'axe au sommet de la tige montante, ouvert m/m	356	394	467	521	603	635	714	810	911	1038	1124	1264	1445	1638	1746	1892	2089	2305	2718
P. — De l'axe au sommet de la tige fixe m/m	289	314	367	375	413	432	483	537	581	657	700	765	857	978	1041	1137	1197	1321	1524
R. — Diamètre du volant m/m	165	165	190	190	230	230	254	305	305	356	356	405	457	510	510	560	610	610	760
S. — Du centre à l'extrémité du by-pass m/m								364	384	403	421	441	473	502	521	578	616	700	775
Orifice du by-pass m/m								32	32	38	38	38	50	50	50	76	76	100	100
Nombre de tours pour ouvrir	6 3/8	7 7/8	9 3/4	11 1/4	9	10	11	25	30	34	38	42	50	59	64	67	76	84	101

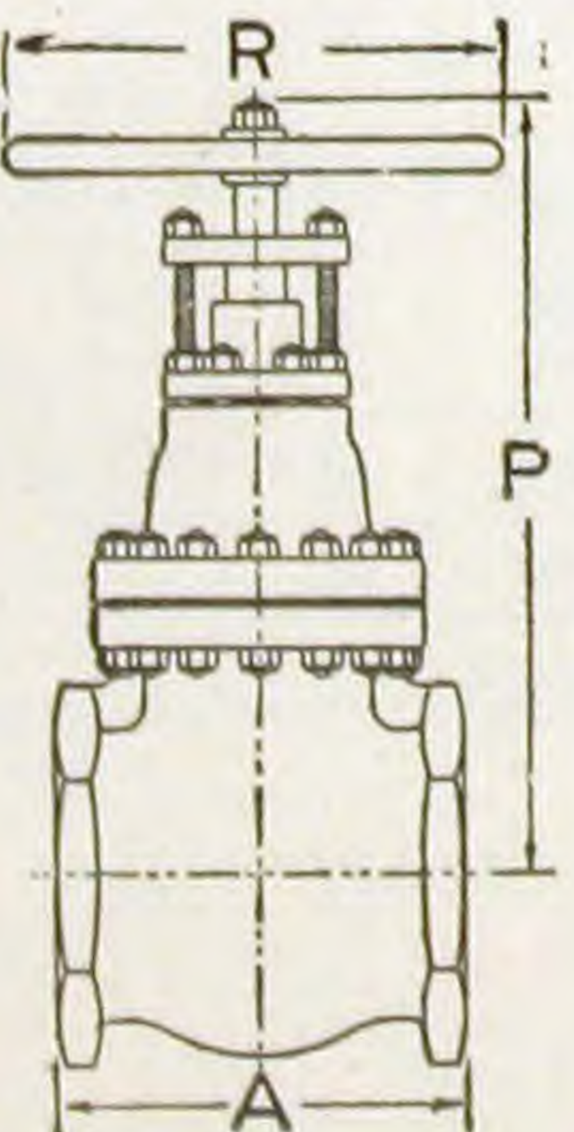
Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

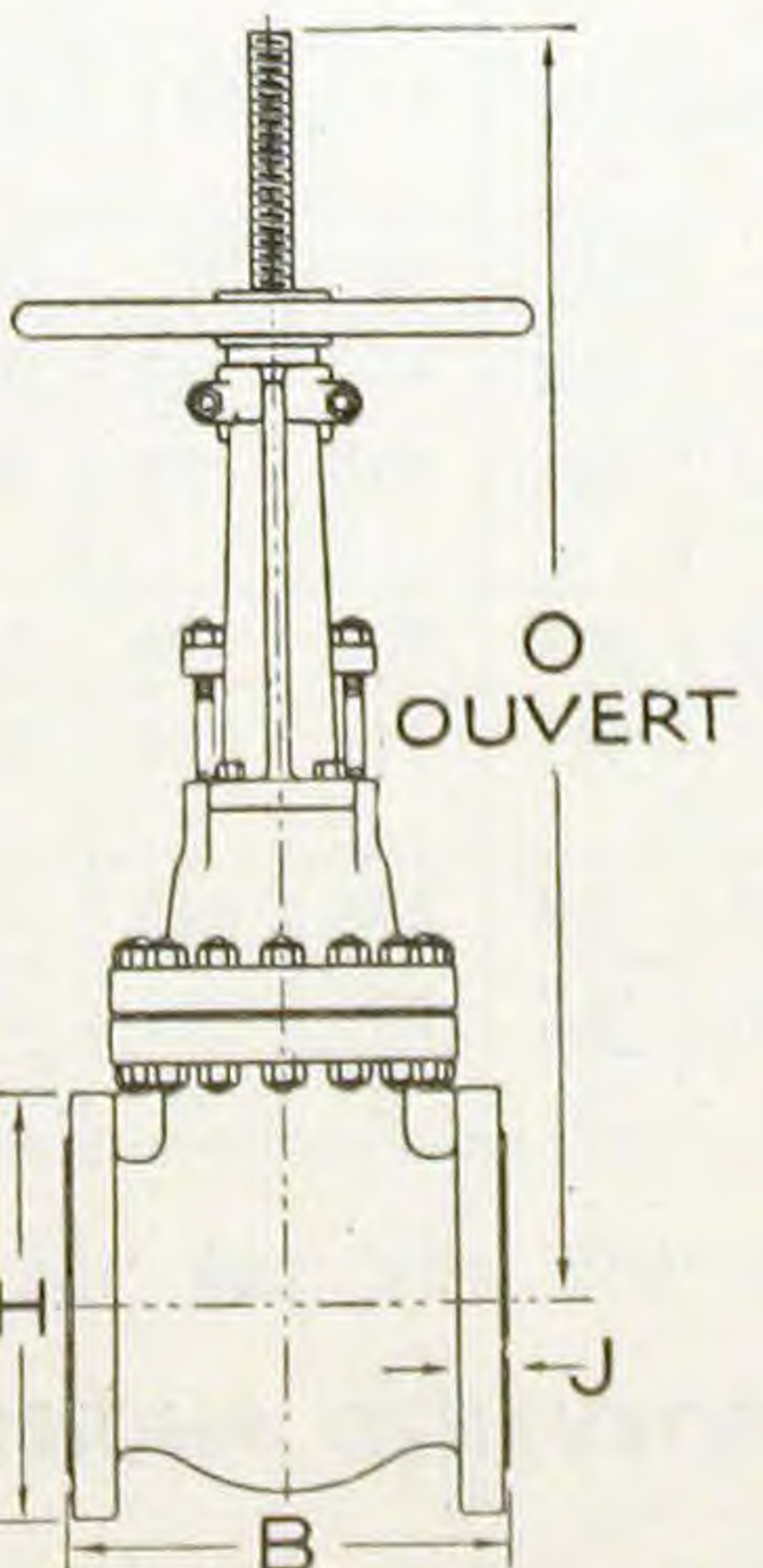
Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.

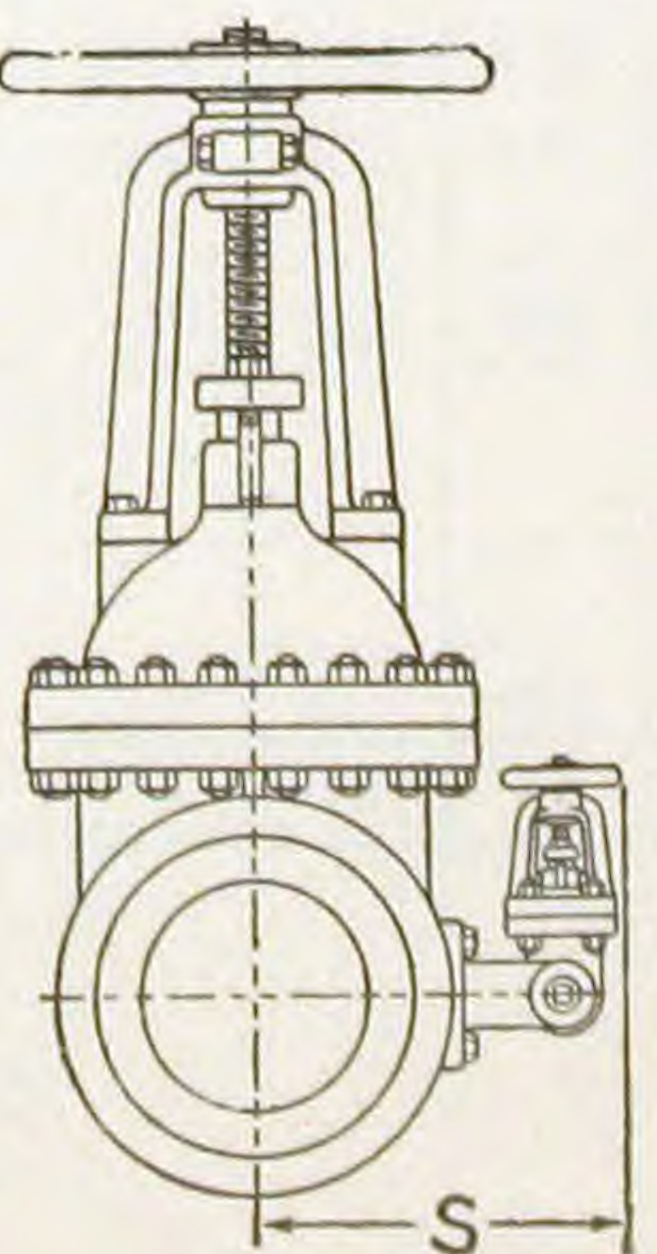
SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS-VANNES

CORPS EN FERROSTEEL — DIMENSIONS GÉNÉRALES — GARNITURES EN BRONZE







Pour les dimensions générales, voir page suivante

SÉRIE EXTRA-FORTE

ROBINETS-VANNES

DIMENSIONS GÉNÉRALES

N°s 2-E, 3-E, 5-E, 6-E, 7-E, 7 1/2-E, 9-E

Pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24
Millimètres	32	38	59	64	76	90	100	113	125	150	175	200	225	250	300	350	375	400	450	500	550	600
A. — Longueur totale, taraudé m/m	140	160	178	204	230	254	280	312	344	404	414	418	432	458	—	—	—	—	—	—	—	—
A/2. — Du centre à l'extrémité, taraudé »	70	80	89	102	115	127	140	156	172	202	207	209	216	229								
B. — Ecartement des brides, à brides »	166	190	216	242	284	302	304	336	380	404	414	420	432	457	502	572	572	610	660	712	750	788
B/2. — Du centre à la face, à brides »	83	95	108	121	142	151	152	168	190	202	207	210	216	229	251	286	286	305	330	356	375	394
H. — Diamètre des brides »	126	152	166	190	210	230	254	266	280	318	356	380	412	444	520	584	620	648	710	774	838	914
J. — Epaisseur des brides »	19	21	22	25	29	30	32	33	35	37	38	41	44	48	51	54	56	57	60	63	67	70
O. — De l'axe au sommet de la tige montante, ouvert »	270	311	349	406	495	559	622	686	756	867	965	1086	1194	1340	1524	1721	1721	1911	2089	2324	2515	2870
P. — De l'axe au sommet de la tige fixe »	222	245	267	327	372	394	451	476	514	584	629	730	775	857	940	1086	1086	—	—	—	—	—
R. — Diamètre du volant »	127	140	165	190	230	255	305	305	355	406	460	510	510	560	610	610	610	635	760	760	915	915
S. — Du centre à l'extrémité du by-pass »									321	330	359	403	416	429	505	524	524	641	673	775	819	838
Orifice du by-pass »									32	32	32	38	38	38	50	50	50	76	76	100	100	100
Nombre de tours pour ouvrir	12	11	14	15	14	16	18	21	23	28	30	34	40	39	46	52	52	60	67	74	82	88

Les hauteurs spécifiées de l'axe du robinet au sommet de la tige, sont approximatives ; toutefois, elles sont suffisantes pour évaluer l'encombrement des hauteurs de plafond. Elles ne sont pas exactes cependant pour calculer les tiges prolongées.

Gabarit pour perçage des brides, voir page 167.

LISTE DES RACCORDS

EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK



N° 3000

COUDES D'ÉQUERRE

FEMELLES

Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
* 1/8	5/10	* 1 1/2 × 1	40 × 26
* 1/4 × 1/8	8 × 5	* 1 1/2 × 1 1/4	40 × 33
* 1/4	8/13	* 1 1/2	40/49
* 3/8 × 1/8	12 × 5	* 2 × 3/4	50 × 20
* 3/8 × 1/4	12 × 8	* 2 × 1	50 × 26
* 3/8	12/17	* 2 × 1 1/4	50 × 33
* 1/2 × 1/8	15 × 5	* 2 × 1 1/2	50 × 40
* 1/2 × 1/4	15 × 8	* 2	50/60
* 1/2 × 3/8	15 × 12	* 2 1/2 × 1 1/2	66 × 40
* 1/2	15/21	* 2 1/2 × 2	66 × 50
* 3/4 × 3/8	20 × 12	* 2 1/2	66/76
* 3/4 × 1/2	20 × 15	* 3 × 2	80 × 50
* 3/4	20/27	* 3 × 2 1/2	80 × 66
* 1 × 3/8	26 × 12	* 3	80/90
* 1 × 1/2	26 × 15	* 3 1/2 × 3	90 × 80
* 1 × 3/4	26 × 20	* 3 1/2	90/102
* 1	26/34	* 4 × 3	102 × 80
* 1 1/4 × 1/2	33 × 15	* 4 × 3 1/2	102 × 90
* 1 1/4 × 3/4	33 × 20	* 4	102/114
* 1 1/4 × 1	33 × 26	* 4 1/2	115/127
* 1 1/4	33/42	* 5	127/140
* 1 1/2 × 3/4	40 × 20	* 6	152/165

* Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

COUDES 45°

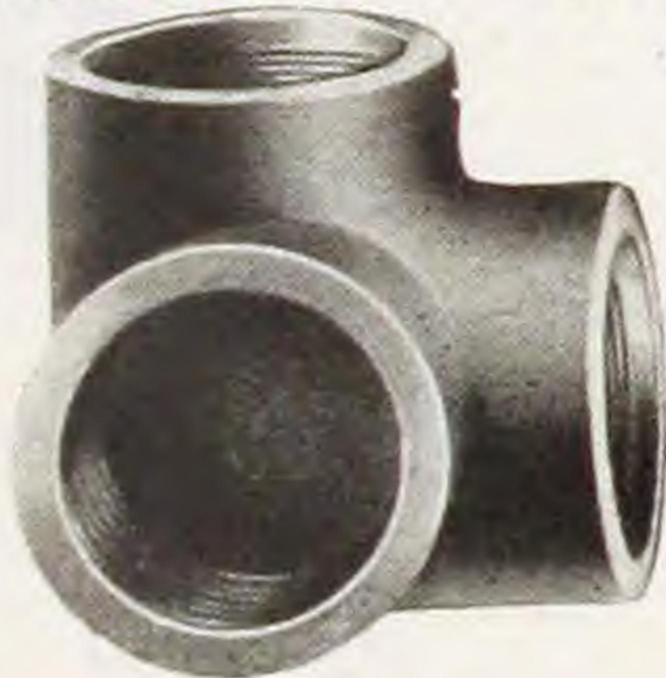
FEMELLES



N° 3002

Orifices	
Pouces	Pour Tubes de
★ 1/4	8/13
★ 3/8	12/17
★ 1/2	15/21
★ 3/4	20/27
★ 1	26/34
★ 1 1/4	33/42
★ 1 1/2	40/49
★ 2	50/60
★ 2 1/2	66/76
★ 3	80/90
★ 3 1/2	90/102
★ 4	102/114
★ 4 1/2	115/127
★ 5	127/140
★ 6	152/165

COUDES A 3 VOIES



N° 3010

Orifices	
Pouces	Pour Tubes de
★ 3/8 × 3/8 × 1/4	12 × 12 × 8
★ 3/8 × 3/8 × 3/8	12 × 12 × 12
★ 1/2 × 1/2 × 3/8	15 × 15 × 12
★ 1/2 × 1/2 × 1/2	15 × 15 × 15
★ 3/4 × 3/4 × 3/8	20 × 20 × 12
★ 3/4 × 3/4 × 1/2	20 × 20 × 15
★ 3/4 × 3/4 × 3/4	20 × 20 × 20
★ 1 × 1 × 3/4	26 × 26 × 20
★ 1 × 1 × 1	26 × 26 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1	33 × 33 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33 × 33 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40 × 40 × 40
★ 2 × 2 × 2	50 × 50 × 50

COUDES D'ÉQUERRE

MALES ET FEMELLES



N° 3006

Orifices	
Pouces	Pour Tubes de
★ 1/8	5/10
★ 1/4	8/13
★ 3/8	12/17
★ 1/2	15/21
★ 3/4 × 1/2	20 × 15
★ 3/4	20/27
★ 1 × 1/2	26 × 15
★ 1 × 3/4	26 × 20
★ 1	26/34
★ 1 1/4 × 3/4	33 × 20
★ 1 1/4 × 1	33 × 26
★ 1 1/4	33/42
1 1/2 × 1	40 × 26
★ 1 1/2 × 1 1/4	40 × 33
★ 1 1/2	40/49
★ 2 × 1 1/4	50 × 33
★ 2 × 1 1/2	50 × 40
★ 2	50/60
★ 2 1/2	66/76
★ 2 1/2 × 2	66 × 50
★ 3	80/90
★ 3 × 2 1/2	80 × 66
★ 3 1/2	90/102
★ 4	102/114
5	115/127
6	154/165

COUDES 45°

MALES ET FEMELLES N° 3008



Orifices	
Pouces	Pr Tubes
★ 1/4	8/13
★ 3/8	12/17
★ 1/2	15/21
★ 3/4	20/27
★ 1	26/34
★ 1 1/4	33/42
★ 1 1/2	40/49
★ 2	50/60
★ 3	80/90
★ 4	102/114

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

COUDES DE PLAFOND

FEMELLES



N° 3012

MALES ET FEMELLES



N° 3014

Orifices N° 3012		Orifices N° 3014	
Pouces	Pour Tubes de	Pouces	Pour Tubes de
★ 1/4 × 1/4	8/13	★ 1/4 × 3/8	8 × 12
★ 3/8 × 1/4	12 × 8	★ 3/8 × 3/8	12/17
★ 3/8 × 3/8	12/17	★ 1/2 × 3/8	15 × 12
★ 1/2 × 1/2	15/21	★ 1/2 × 1/2	15/21
★ 3/4 × 1/2	20 × 15		
★ 3/4 × 3/4	20/27		

COUDES 90°

GRAND RAYON

FEMELLES



N° 3110

MALES ET FEMELLES



N° 3111

MALES



N° 3112

Orifices N° 3110		Orifices N° 3111		Orifices N° 3112	
Pouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de
★ 1/4	8/13	★ 1/4	8/13	1/4	8/13
★ 3/8	12/17	★ 3/8	12/17	3/8	12/17
★ 1/2	15/21	★ 1/2	15/21	1/2	15/21
★ 3/4	20/27	★ 3/4	20/27	3/4	20/27
★ 1	26/34	★ 1	26/34	1	26/34
★ 1 1/4	33/42	★ 1 1/4	33/42	1 1/4	33/42
★ 1 1/2	40/49	★ 1 1/2	40/49	1 1/2	40/49
★ 2	50/60	★ 2	50/60	2	50/60
★ 2 1/2	66/76	★ 2 1/2	66/76	2 1/2	66/76
★ 3	80/90	★ 3	80/90	3	80/90
★ 3 1/2	90/102	★ 3 1/2	90/102	3 1/2	90/102
★ 4	102/114	★ 4	102/114	4	102/114
5	127/140	5	127/140		
6	152/165	6	152/165		

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

COUDES 45°

GRAND RAYON

FEMELLES



N° 3114

MALES ET FEMELLES



N° 3115

Orifices		Orifices	
Pouces	Pour Tubes de	Pouces	Pour Tubes de
* 1/4	8/13	* 1/4	8/13
* 3/8	12/17	* 3/8	12/17
* 1/2	15/21	* 1/2	15/21
* 3/4	20/27	* 3/4	20/27
* 1	26/34	* 1	26/34
* 1 1/4	33/42	* 1 1/4	33/42
* 1 1/2	40/49	* 1 1/2	40/49
* 2	50/60	* 2	50/60
* 2 1/2	66/76	* 2 1/2	66/76
* 3	80/90	* 3	80/90
* 3 1/2	90/102	* 3 1/2	90/102
* 4	102/114	* 4	102/114
5	127/140	5	127/140
6	152/165	6	152/165

TÉS

FEMELLES



N° 3020

Orifices		Orifices	
Pouces	Pour Tubes de	Pouces	Pour Tubes de
* 1/8 × 1/8 × 1/8	5/10	* 3/8 × 3/8 × 1/4	12 × 12 × 8
* 1/8 × 1/4 × 1/8	5 × 8 × 5	* 3/8 × 1/8 × 3/8	12 × 5 × 12
* 1/4 × 1/8 × 1/4	8 × 5 × 8	* 3/8 × 1/4 × 3/8	12 × 8 × 12
* 1/4 × 1/4 × 1/4	8/13	* 3/8 × 3/8 × 3/8	12/17
* 1/4 × 3/8 × 1/4	8 × 12 × 8	* 3/8 × 1/2 × 3/8	12 × 15 × 12
* 3/8 × 1/4 × 1/4	12 × 8 × 8	* 1/2 × 1/2 × 1/4	15 × 15 × 8

* Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

TÉS

(SUITE)

Orifices	
Pouces	Pour Tubes de
★ 1/2 × 1/4 × 3/8	15 × 8 × 12
★ 1/2 × 3/8 × 3/8	15 × 12 × 12
★ 1/2 × 1/2 × 3/8	15 × 15 × 12
★ 1/2 × 1/4 × 1/2	15 × 8 × 15
★ 1/2 × 3/8 × 1/2	15 × 12 × 15
★ 1/2 × 1/2 × 1/2	15/21
★ 3/8 × 3/4 × 3/8	12 × 20 × 12
★ 1/2 × 3/4 × 3/8	15 × 20 × 12
★ 1/2 × 3/4 × 1/2	15 × 20 × 15
★ 3/4 × 3/4 × 1/4	20 × 20 × 8
★ 3/4 × 3/8 × 3/8	20 × 12 × 12
★ 3/4 × 1/2 × 3/8	20 × 15 × 12
★ 3/4 × 3/4 × 3/8	20 × 20 × 12
★ 3/4 × 1/4 × 1/2	20 × 8 × 15
★ 3/4 × 3/8 × 1/2	20 × 12 × 15
★ 3/4 × 1/2 × 1/2	20 × 15 × 15
★ 3/4 × 3/4 × 1/2	20 × 20 × 15
★ 3/4 × 1/4 × 3/4	20 × 8 × 20
★ 3/4 × 3/8 × 3/4	20 × 12 × 20
★ 3/4 × 1/2 × 3/4	20 × 15 × 20
★ 3/4 × 3/4 × 3/4	20/27
★ 1/2 × 1 × 1/2	15 × 26 × 15
★ 3/4 × 1 × 3/8	20 × 26 × 12
★ 3/4 × 1 × 1/2	20 × 26 × 15
★ 3/4 × 1 × 3/4	20 × 26 × 20
★ 1 × 1 1/2 × 3/8	26 × 15 × 12
★ 1 × 3/4 × 3/8	26 × 20 × 12
★ 1 × 1 × 3/8	26 × 26 × 12
★ 1 × 3/8 × 1/2	26 × 12 × 15
★ 1 × 1/2 × 1/2	26 × 15 × 15
★ 1 × 3/4 × 1/2	26 × 20 × 15
★ 1 × 1 × 1/2	26 × 26 × 15
★ 1 × 3/8 × 3/4	26 × 12 × 20
★ 1 × 1/2 × 3/4	26 × 15 × 20
★ 1 × 3/4 × 3/4	26 × 20 × 20
★ 1 × 1 × 3/4	26 × 26 × 20
★ 1 × 1/4 × 1	26 × 8 × 26
★ 1 × 3/8 × 1	26 × 12 × 26
★ 1 × 1/2 × 1	26 × 15 × 26
★ 1 × 3/4 × 1	26 × 20 × 26
★ 1 × 1 × 1	26/34
★ 3/4 × 1 1/4 × 3/4	20 × 33 × 20
★ 1 × 1 1/4 × 3/4	26 × 33 × 20
★ 1 × 1 1/4 × 1	26 × 33 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 3/8	33 × 33 × 12
★ 1 1/4 × 1 × 1/2	33 × 26 × 15
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1/2	33 × 33 × 15
★ 1 1/4 × 3/4 × 3/4	33 × 20 × 20
★ 1 1/4 × 1 × 3/4	33 × 26 × 20
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 3/4	33 × 33 × 20
★ 1 1/4 × 3/8 × 1	33 × 12 × 26
★ 1 1/4 × 1/2 × 1	33 × 15 × 26
★ 1 1/4 × 3/4 × 1	33 × 20 × 26

Orifices	
Pouces	Pour Tubes de
★ 1 1/4 × I × 1	33 × 26 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1	33 × 33 × 26
★ 1 1/4 × 1 3/8 × 1 1/4	33 × 12 × 33
★ 1 1/4 × 1/2 × 1 1/4	33 × 15 × 33
★ 1 1/4 × 3/4 × 1 1/4	33 × 20 × 33
★ 1 1/4 × 1 × 1 1/4	33 × 26 × 33
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33/42
★ 1 × 1 1/2 × 1	26 × 40 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/2 × 1	33 × 40 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/2 × 1 1/4	33 × 40 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 3/8	40 × 40 × 12
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1/2	40 × 40 × 15
★ 1 1/2 × 3/4 × 3/4	40 × 20 × 20
1 1/2 × 1 × 3/4	40 × 26 × 20
1 1/2 × 1 1/4 × 3/4	40 × 33 × 20
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 3/4	40 × 40 × 20
★ 1 1/2 × 1 × 1	40 × 26 × 26
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1	40 × 33 × 26
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1	40 × 40 × 26
★ 1 1/2 × 1/2 × 1 1/4	40 × 15 × 33
★ 1 1/2 × 3/4 × 1 1/4	40 × 20 × 33
★ 1 1/2 × 1 × 1 1/4	40 × 26 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/4	40 × 33 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/4	40 × 40 × 33
★ 1 1/2 × 3/8 × 1 1/2	40 × 12 × 40
★ 1 1/2 × 1/2 × 1 1/2	40 × 15 × 40
★ 1 1/2 × 3/4 × 1 1/2	40 × 20 × 40
★ 1 1/2 × 1 × 1 1/2	40 × 26 × 40
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	40 × 33 × 40
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40/49
★ 1 × 2 × 1	26 × 50 × 26
★ 1 1/4 × 2 × 1 1/4	33 × 50 × 33
★ 1 1/2 × 2 × 1 1/4	40 × 50 × 33
★ 1 1/2 × 2 × 1 1/2	40 × 50 × 40
2 × 2 × 3/8	50 × 50 × 12
★ 2 × 2 × 1/2	50 × 50 × 15
★ 2 × 2 × 3/4	50 × 50 × 20
2 × 1 × 1	50 × 26 × 26
2 × 1 1/4 × 1	50 × 33 × 26
2 × 1 1/2 × 1	50 × 40 × 26
★ 2 × 2 × 1	50 × 50 × 26
★ 2 × 1 1/4 × 1 1/4	50 × 33 × 33
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/4	50 × 40 × 33
★ 2 × 2 × 1 1/4	50 × 50 × 33
★ 2 × 1 × 1 1/2	50 × 26 × 40
★ 2 × 1 1/4 × 1 1/2	50 × 33 × 40
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/2	50 × 40 × 40
★ 2 × 2 × 1 1/2	50 × 50 × 40
★ 2 × 3/8 × 2	50 × 12 × 50
★ 2 × 1/2 × 2	50 × 15 × 50
★ 2 × 3/4 × 2	50 × 20 × 50
★ 2 × 1 × 2	50 × 26 × 50
★ 2 × 1 1/4 × 2	50 × 33 × 50

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

TÉS

(SUITE)

Orifices Pouces	Orifices Pour Tubes de
★ 2 × 1 1/2 × 2	50 × 40 × 50
★ 2 × 2 × 2	50 × 50 × 50
★ 2 × 2 1/2 × 2	50 × 66 × 50
★ 2 1/2 × 1 1/2 × 2	66 × 40 × 50
★ 2 1/2 × 2 × 2	66 × 50 × 50
2 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	66 × 40 × 40
2 1/2 × 2 × 1 1/2	66 × 50 × 40
★ 2 1/2 × 2 1/2 × 1 1/2	66 × 66 × 40
★ 2 1/2 × 2 1/2 × 2	66 × 66 × 50
★ 2 1/2 × 3/4 × 2 1/2	66 × 20 × 66
★ 2 1/2 × 1 × 2 1/2	66 × 26 × 66
★ 2 1/2 × 1 1/4 × 2 1/2	66 × 33 × 66
★ 2 1/2 × 1 1/2 × 2 1/2	66 × 40 × 66
★ 2 1/2 × 2 × 2 1/2	66 × 50 × 66
★ 2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2	66/76
★ 2 1/2 × 3 × 2 1/2	66 × 80 × 66
★ 2 × 3 × 2	50 × 80 × 50
★ 3 × 2 × 2	80 × 50 × 50
★ 3 × 2 1/2 × 2	80 × 66 × 50
★ 3 × 3 × 2	80 × 80 × 50
★ 3 × 2 × 2 1/2	80 × 50 × 66
3 × 2 1/2 × 2 1/2	80 × 66 × 66
★ 3 × 3 × 2 1/2	80 × 80 × 66
★ 3 × 3/4 × 3	80 × 20 × 80
★ 3 × 1 × 3	80 × 26 × 80
★ 3 × 1 1/4 × 3	80 × 33 × 80
★ 3 × 1 1/2 × 3	80 × 40 × 80

Orifices Pouces	Orifices Pour Tubes de
★ 3 × 2 × 3	80 × 50 × 80
★ 3 × 2 1/2 × 3	80 × 66 × 80
★ 3 × 3 × 3	80/90
★ 3 1/2 × 2 1/2 × 3 1/2	90 × 66 × 90
★ 3 1/2 × 3 × 3 1/2	90 × 80 × 90
★ 3 1/2 × 3 1/2 × 3 1/2	90/102
★ 4 × 4 × 3	102 × 102 × 80
★ 4 × 3 × 3	102 × 80 × 80
★ 4 × 1 × 4	102 × 26 × 102
★ 4 × 1/4 × 4	102 × 33 × 102
★ 4 × 1 1/2 × 4	102 × 40 × 102
★ 4 × 2 × 4	102 × 50 × 102
★ 4 × 2 1/2 × 4	102 × 66 × 102
★ 4 × 3 × 4	102 × 80 × 102
★ 4 × 3 1/2 × 4	102 × 90 × 102
★ 4 × 4 × 4	102/114
★ 4 1/2 × 4 1/2 × 4 1/2	114/127
★ 5 × 2 × 5	127 × 50 × 127
★ 5 × 3 × 5	127 × 80 × 127
★ 5 × 4 × 5	127 × 102 × 127
★ 5 × 5 × 5	127/140
★ 6 × 2 × 6	152 × 50 × 152
★ 6 × 2 1/2 × 6	152 × 66 × 152
★ 6 × 3 × 6	152 × 80 × 152
★ 6 × 4 × 6	152 × 102 × 152
★ 6 × 6 × 6	152/165

TÉS

A 4 VOIES



N° 3022

MALES ET FEMELLES



N° 3024

Orifices Pouces	Orifices Pour Tubes de
★ 3/8	12/17
★ 1/2	15/21
★ 3/4	20/27
★ 1	26/34
★ 1 1/4	33/42
★ 1 1/2	40/49
★ 2	50/60

Orifices Pouces	Orifices Pour Tubes de
1/4 × 1/4 × 1/4	8/13
★ 3/8 × 3/8 × 3/8	12/17
★ 1/2 × 1/2 × 1/2	15/21
★ 3/4 × 3/4 × 3/4	20/27
3/4 × 3/4 × 1/2	20 × 20 × 15
3/4 × 1 × 3/4	20 × 26 × 20
★ 1 × 1 × 3/4	26 × 26 × 20
★ 1 × 3/4 × 1	26 × 20 × 26
★ 1 × 1 × 1	26/34
1 × 1 1/4 × 1	26 × 33 × 26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 3/4	33 × 33 × 20
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1	33 × 33 × 26

Orifices Pouces	Orifices Pour Tubes de
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33/42
1 1/4 × 1 × 1	40 × 26 × 26
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 3/4	40 × 40 × 20
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1	40 × 40 × 26
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/4	40 × 40 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40/49
★ 2 × 2 × 1 1/2	50 × 50 × 40
★ 2 × 2 × 2	50/60
2 1/2 × 2 1/2 × 2	66 × 66 × 50
2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2	66/76
3 × 3 × 2 1/2	80 × 80 × 66
3 × 3 × 3	80/90

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

TÉS DE PLAFOND

FEMELLES



N° 3026

MALES ET FEMELLES



N° 3028

N° 3026

Orifices	
Pouces	Pour tubes de
3/8 × 1/4 × 3/8	12 × 8 × 12
★ 3/8 × 3/8 × 3/8	12/17
1/2 × 3/8 × 3/8	15 × 12 × 12
★ 1/2 × 3/8 × 1/2	15 × 12 × 15
★ 1/2 × 1/2 × 1/2	15/21
3/4 × 3/8 × 1/2	20 × 12 × 15
★ 3/4 × 1/4 × 3/4	20 × 8 × 20
★ 3/4 × 3/8 × 3/4	20 × 12 × 20
★ 3/4 × 1/2 × 3/4	20 × 15 × 20
★ 3/4 × 3/4 × 3/4	20/27
1 × 3/8 × 1	26 × 12 × 26

N° 3028

Orifices	
Pouces	Pour tubes de
1/4 × 3/8 × 1/4	8 × 12 × 8
3/8 × 3/8 × 1/4	12 × 12 × 8
★ 3/8 × 3/8 × 3/8	12/17
1/2 × 3/8 × 3/8	15 × 12 × 12
★ 1/2 × 3/8 × 1/2	15 × 12 × 15
3/4 × 3/8 × 1/2	20 × 12 × 15
★ 3/4 × 3/8 × 3/4	20 × 12 × 20
1 × 3/8 × 1	26 × 12 × 26



N° 3034

TÉS POUR LAVABOS

FEMELLES

Orifices	
Pouces	Pour tubes de
† 1/2	15/21
† 3/4	20/27
† 3/4 × 1/2 × 3/4	20 × 15 × 20

RACCORDS A DOS D'ANE

FEMELLE DROIT



N° 3035

TÉ FEMELLE



N° 3036

N° 3035

Orifices	
Pouces	Pour tubes de
★ 1/2	15/21
★ 3/4	20/27
★ 1	26/34

N° 3036

Orifices	
Pouces	Pour tubes de
† 1/2	15/21
† 3/4	20/27

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.
† Raccords galvanisés seulement.

LISTE DES RACCORDS
EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK



N° 3121

TÉS A EMBRANCHEMENT CINTRÉ

Orifices	
Pouces	Pour tubes de
1/4	8/13
3/8	12/17
★ 1/2	15/21
1/2 × 3/8 × 1/2	15×12×15
3/4	20/27
★ 3/4 × 1/2 × 3/4	20×15×20
3/4 × 3/8 × 3/4	20×12×20
★ 3/4 × 3/4 × 1/2	20×20×15
★ 3/4 × 1/2 × 1/2	20×15×15
★ 1	26/34
★ 1 × 3/4 × 1	26×20×26
★ 1 × 1/2 × 1	26×15×26
★ 1 × 1 × 3/4	26×26×20
★ 1 × 3/4 × 3/4	26×20×20
★ 1 × 1/2 × 3/4	26×15×20
★ 1 × 1 × 1/2	26×26×15
★ 1 × 3/4 × 1/2	26×20×15
★ 1 × 1/2 × 1/2	26×15×15
★ 1 1/4	33/42
★ 1 1/4 × 1 × 1 1/4	33×26×33
★ 1 1/4 × 3/4 × 1 1/4	33×20×33
★ 1 1/4 × 1/2 × 1 1/4	33×15×33
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1	33×33×26
★ 1 1/4 × 1 × 1	33×26×26
★ 1 1/4 × 3/4 × 1	33×20×26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 3/4	33×33×20
★ 1 1/4 × 1 × 3/4	33×26×20
1 1/4 × 3/4 × 3/4	33×20×20
1 1/4 × 1/2 × 3/4	33×15×20
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1/2	33×33×15
★ 1 1/2	40/49
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	40×33×40
★ 1 1/2 × 1 × 1 1/2	40×26×40
★ 1 1/2 × 3/4 × 1 1/2	40×20×40
★ 1 1/2 × 1/2 × 1 1/2	40×15×40
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/4	40×40×33
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/4	40×33×33
★ 1 1/2 × 1 × 1 1/4	40×26×33
★ 1 1/2 × 3/4 × 1 1/4	40×20×33
1 1/2 × 1/2 × 1 1/4	40×15×33
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1	40×40×26
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1	40×33×26
★ 1 1/2 × 1 × 1	40×26×26
1 1/2 × 3/4 × 1	40×20×26
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 3/4	40×40×20
★ 2	50/60
★ 2 × 1 1/2 × 2	50×40×50
★ 2 × 1 1/4 × 2	50×33×50
★ 2 × 1 × 2	50×26×50
★ 2 × 3/4 × 2	50×20×50
★ 2 × 1/2 × 2	50×15×50
★ 2 × 2 × 1 1/2	50×50×40
★ 2 × 1 1/4 × 1 1/2	50×33×40
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/2	50×40×40
★ 2 × 1 × 1 1/2	50×26×40
★ 2 × 3/4 × 1 1/2	50×20×40
★ 2 × 2 × 1 1/4	50×50×33
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/4	50×40×33
★ 2 × 1 1/4 × 1 1/4	50×33×33
★ 2 × 1 × 1 1/4	50×26×33
★ 2 × 2 × 1	50×50×26
★ 2 × 1 1/2 × 1	50×40×26
★ 2 × 1 1/4 × 1	50×33×26
★ 2 × 2 × 3/4	50×50×20
★ 2 1/2	66/76
★ 2 1/2 × 2 × 2 1/2	66×50×66
★ 2 1/2 × 1 1/2 × 2 1/2	66×40×66
★ 2 1/2 × 1 1/4 × 2 1/2	66×33×66
★ 2 1/2 × 1 × 2 1/2	66×26×66
★ 2 1/2 × 3/4 × 2 1/2	66×20×66
★ 2 1/2 × 2 1/2 × 2	66×66×50
★ 2 1/2 × 2 × 2	66×50×50
★ 2 1/2 × 1 1/2 × 2	66×40×50
★ 2 1/2 × 1 1/4 × 2	66×33×50
★ 2 1/2 × 1 × 2	66×26×50
★ 2 1/2 × 2 1/2 × 1 1/2	66×66×40
★ 2 1/2 × 2 × 1 1/2	66×50×40
★ 2 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	66×40×40
★ 2 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	66×33×40
★ 3	80/90
★ 3 × 2 1/2 × 3	80×66×80
★ 3 × 2 × 3	80×50×80
★ 3 × 1 1/2 × 3	80×40×80
★ 3 × 1 1/4 × 3	80×33×80
★ 3 × 1 × 3	80×26×80
3 × 3/4 × 3	80×20×80
3 × 3 × 2 1/2	80×80×66
3 × 2 1/2 × 2 1/2	80×66×66
3 × 2 × 2 1/2	80×50×66
★ 3 × 3 × 2	80×80×50
★ 3 × 2 1/2 × 2	80×66×50
★ 3 × 2 × 2	80×50×50
3 × 1 1/2 × 2	80×40×50
★ 3 1/2	90/102

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

TÉS A EMBRANCHEMENT CINTRÉ

N° 3121 (SUITE)

Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
* 3 1/2 × 2 × 3 1/2	90 × 50 × 90	* 4 × 2 1/2 × 4	102 × 66 × 102
3 1/2 × 1 1/2 × 3 1/2	90 × 40 × 90	* 4 × 2 × 4	102 × 50 × 102
3 1/2 × 1 × 3 1/2	90 × 26 × 90	* 4 × 1 × 4	102 × 26 × 102
* 4	102/114	5	127/140
* 4 × 3 × 4	102 × 80 × 102	6	152/165



N° 3123

TÉS A DEUX EMBRANCHEMENTS CINTRÉS

FEMELLES

Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
* 1/4	8/13	* 1 1/2 × 2 × 1 1/2	40 × 50 × 40
* 3/8	12/17	* 1 1/4 × 2 × 1 1/4	33 × 50 × 33
* 1/2	15/21	* 1 × 2 × 1	26 × 50 × 26
* 1/2 × 3/4 × 1/2	15 × 20 × 15	* 2	50/60
* 3/4	20/27	* 2 × 2 1/2 × 2	50 × 66 × 50
* 3/4 × 1 × 3/4	20 × 26 × 20	* 1 1/2 × 2 1/2 × 1 1/2	40 × 66 × 40
* 1/2 × 1 × 1/2	15 × 26 × 15	* 2 1/2	66/76
* 1	26/34	* 2 1/2 × 3 × 2 1/2	66 × 80 × 66
* 1 × 1 1/4 × 1	26 × 33 × 26	* 2 × 3 × 2	50 × 80 × 50
* 3/4 × 1 1/4 × 3/4	20 × 33 × 20	* 3	80/90
* 1 1/4	33/42	* 3 × 4 × 3	80 × 102 × 80
* 1 1/4 × 1 1/2 × 1 1/4	33 × 40 × 33	* 3 1/2	90/102
* 1 × 1 1/2 × 1	26 × 40 × 26	* 4	102/114
* 3/4 × 1 1/2 × 3/4	20 × 40 × 20	5	127/140
* 1 1/2	40/49	6	152/165



N° 3125

TÉS A LANGUETTES

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
3/4	20/27	1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	40 × 33 × 40	2 1/2 × 1 1/2 × 2 1/2	66 × 40 × 66
1 × 1/2 × 1	26 × 15 × 26	1 1/2	40/49	2 1/2 × 2 × 2 1/2	66 × 50 × 66
1 × 3/4 × 1	26 × 20 × 26	2 × 3/4 × 2	50 × 20 × 50	2 1/2	66/76
1	26/34	2 × 1 × 2	50 × 26 × 50	3 × 1 × 3	80 × 26 × 80
1 1/4 × 3/4 × 1 1/4	33 × 20 × 33	2 × 1 1/4 × 2	50 × 33 × 50	3 × 1 1/4 × 3	80 × 33 × 80
1 1/4 × 1 × 1 1/4	33 × 26 × 33	2 × 1 1/2 × 2	50 × 40 × 50	3 × 1 1/2 × 3	80 × 40 × 80
1 1/4	33/42	2	50/60	3 × 2 × 3	80 × 50 × 80
1 1/2 × 3/4 × 1 1/2	40 × 20 × 40	2 1/2 × 1 × 2 1/2	66 × 26 × 66	3 × 2 1/2 × 3	80 × 66 × 80
1 1/2 × 1 × 1 1/2	40 × 26 × 40	2 1/2 × 1 1/4 × 2 1/2	66 × 33 × 66	3	80/90

* Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS
EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK



N° 3075

TÉS OBLIQUES
45°
FEMELLES

Orifices — Pouces	Pour Tubes de
3/8 × 3/8 × 3/8	12/17
★ 1/2 × 1/2 × 1/2	15/21
3/4 × 3/4 × 3/4	20/27
1 × 3/4 × 1	26 × 20 × 26
★ 1 × 1 × 1	26/34
1 1/4 × 1 × 1 1/4	33 × 26 × 33
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33/42
1 1/4 × 3/4 × 1 1/4	33 × 20 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/4	40 × 33 × 33
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/4	40 × 40 × 33
1 1/2 × 1 × 1 1/2	40 × 26 × 40
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	40 × 33 × 40
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40/49
★ 2 × 1 1/4 × 1 1/4	50 × 33 × 33

Orifices — Pouces	Pour Tubes de
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/4	50 × 40 × 33
★ 2 × 2 × 1 1/4	50 × 50 × 33
★ 2 × 1 1/4 × 1 1/2	50 × 33 × 40
★ 2 × 1 1/2 × 1 1/2	50 × 40 × 40
★ 2 × 2 × 1 1/2	50 × 50 × 40
2 × 1 × 2	50 × 26 × 50
★ 2 × 1 1/4 × 2	50 × 33 × 50
★ 2 × 1 1/2 × 2	50 × 40 × 50
★ 2 × 2 × 2	50/60
★ 2 1/2 × 2 × 2 1/2	66 × 50 × 66
★ 2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2	66/76
★ 3 × 2 1/2 × 3	80 × 66 × 80
★ 3 × 3 × 3	80/90
★ 4 × 4 × 4	102/114

N° 3040

CROIX
FEMELLES

Orifices — Pouces	Pour Tubes de
1/8 × 1/8 × 1/8 × 1/8	5/10
1/4 × 1/8 × 1/4 × 1/8	8×5×8×5
★ 1/4 × 1/4 × 1/4 × 1/4	8/13
3/8 × 1/4 × 3/8 × 1/4	12×8×12×8
★ 3/8 × 3/8 × 3/8 × 3/8	12/17
★ 1/2 × 3/8 × 3/8 × 3/8	15×12×12×12
★ 1/2 × 1/4 × 1/2 × 1/4	15×8×15×8
★ 1/2 × 3/8 × 1/2 × 3/8	15×12×15×12
★ 1/2 × 1/2 × 1/2 × 1/2	15/21
3/4 × 1/2 × 3/8 × 1/2	20×15×12×15
★ 3/4 × 3/8 × 1/2 × 3/8	20×12×15×12
★ 3/4 × 1/2 × 1/2 × 1/2	20×15×15×15
★ 3/4 × 3/8 × 3/4 × 3/8	20×12×20×12
★ 3/4 × 1/2 × 3/4 × 1/2	20×15×20×15
★ 3/4 × 3/4 × 3/4 × 3/4	20/27

Orifices — Pouces	Pour Tubes de
1 × 3/8 × 1/2 × 3/8	26×12×15×12
1 × 3/8 × 3/4 × 3/8	26×12×20×12
1 × 1/2 × 3/4 × 1/2	26×15×20×15
★ 1 × 3/4 × 3/4 × 3/4	26×20×20×20
★ 1 × 3/8 × 1 × 3/8	26×12×26×12
★ 1 × 1/2 × 1 × 1/2	26×15×26×15
★ 1 × 3/4 × 1 × 3/4	26×20×26×20
★ 1 × 1 × 1 × 1	26/34
★ 1 1/4 × 3/4 × 1 × 3/4	33×20×26×20
★ 1 1/4 × 1 × 1 × 1	33×26×26×26
★ 1 1/4 × 3/8 × 1 1/4 × 3/8	32×12×33×12
★ 1 1/4 × 1/2 × 1 1/4 × 1/2	33×15×33×15
★ 1 1/4 × 3/4 × 1 1/4 × 3/4	33×20×33×20
★ 1 1/4 × 1 × 1 1/4 × 1	33×26×33×26
★ 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33/42

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

CROIX (SUITE)

N° 3040

Orifices Pouces	Pour tubes de	Orifices Pouces	Pour tubes de
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	40×33×33×33	2 1/2 × 1 1/2 × 2 1/2 × 1 1/2	66×40×66×40
★ 1 1/2 × 1/2 × 1 1/2 × 1/2	40×15×40×15	★ 2 1/2 × 2 × 2 1/2 × 2	66×50×66×50
★ 1 1/2 × 3/4 × 1 1/2 × 3/4	40×20×40×20	★ 2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2	66/76
★ 1 1/2 × 1 × 1 1/2 × 1	40×26×40×26	★ 3 × 2 × 3 × 2	80×50×80×50
★ 1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2 × 1 1/4	40×33×40×33	★ 3 × 2 1/2 × 3 × 2 1/2	80×66×80×66
★ 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40/49	★ 3 × 3 × 3 × 3	80/90
★ 2 × 1/2 × 2 × 1/2	50×15×50×15	★ 3 1/2 × 3 1/2 × 3 1/2 × 3 1/2	90/102
★ 2 × 3/4 × 2 × 3/4	50×20×50×20	★ 4 × 2 × 4 × 2	102×50×102×50
★ 2 × 1 × 2 × 1	50×26×50×26	★ 4 × 3 × 4 × 3	102×80×102×80
★ 2 × 1 1/4 × 2 × 1 1/4	50×33×50×33	★ 4 × 4 × 4 × 4	102/114
★ 2 × 1 1/2 × 2 × 1 1/2	50×40×50×40	★ 5 × 5 × 5 × 5	127/140
★ 2 × 2 × 2 × 2	50/60	★ 6 × 6 × 6 × 6	152/165



N° 3126

CROIX A LANGUETTES

FEMELLES

Orifices Pouces	Pour tubes de	Orifices Pouces	Pour tubes de
1 × 1/2 × 1 × 1/2	26×15×26×15	1 1/4	33/42
1 × 3/4 × 1 × 3/4	26×20×26×20	1 1/2 × 1 × 1 1/2 × 1	40×26×40×26
1	26/34	1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2 × 1 1/4	40×33×40×33
1 1/4 × 3/4 × 1 1/4 × 3/4	33×20×33×20	1 1/2	40/49
1 1/4 × 1 × 1 1/4 × 1	33×26×33×26	2	50/60



N° 3044

MANCHONS DE RÉDUCTION

FEMELLES

Orifices Pouces	Pour tubes de	Orifices Pouces	Pour tubes de	Orifices Pouces	Pour tubes de
★ 1/4 × 1/8	8 × 5	★ 1 1/4 × 3/4	33 × 20	★ 3 × 1	80 × 26
★ 3/8 × 1/8	12 × 5	★ 1 1/4 × 1	33 × 26	★ 3 × 1 1/4	80 × 33
★ 3/8 × 1/4	12 × 8	★ 1 1/2 × 1/2	40 × 15	★ 3 × 1 1/2	80 × 40
★ 1/2 × 1/8	15 × 5	★ 1 1/2 × 3/4	40 × 20	★ 3 × 2	80 × 50
★ 1/2 × 1/4	15 × 8	★ 1 1/2 × 1	40 × 26	★ 3 × 2 1/2	80 × 66
★ 1/2 × 3/8	15 × 12	★ 1 1/2 × 1 1/4	40 × 33	★ 3 1/2 × 2	90 × 50
★ 3/4 × 1/4	20 × 8	★ 2 × 1/2	50 × 15	★ 3 1/2 × 2 1/2	90 × 66
★ 3/4 × 3/8	20 × 12	★ 2 × 3/4	50 × 20	★ 3 1/2 × 3	90 × 80
★ 3/4 × 1/2	20 × 15	★ 2 × 1	50 × 26	★ 4 × 1	102 × 26
★ 1 × 1/4	26 × 8	★ 2 × 1 1/4	50 × 33	★ 4 × 1 1/4	102 × 33
★ 1 × 3/8	26 × 12	★ 2 × 1 1/2	50 × 40	★ 4 × 1 1/2	102 × 40
★ 1 × 1/2	26 × 15	★ 2 1/2 × 1	66 × 26	★ 4 × 2	102 × 50
★ 1 × 3/4	26 × 20	★ 2 1/2 × 1 1/4	66 × 33	★ 4 × 2 1/2	102 × 66
★ 1 1/4 × 3/8	33 × 12	★ 2 1/2 × 1 1/2	66 × 40	★ 4 × 3	102 × 80
★ 1 1/4 × 1/2	33 × 15	★ 2 1/2 × 2	66 × 50	★ 4 × 3 1/2	102 × 90

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK



N° 3046

MANCHONS DE RÉDUCTION

EXCENTRIQUE

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
★ 3/4 × 1/2	20×15	★ 1 1/2 × 1 1/4	40×33	★ 2 1/2 × 2	66×50
★ 1 × 1/2	26×15	★ 2 × 3/4	50×20	★ 3 × 2	80×50
★ 1 × 3/4	26×20	★ 2 × 1	50×26	★ 3 × 2 1/2	80×66
★ 1 1/4 × 1	33×26	★ 2 × 1 1/4	50×40		



N° 3068

MAMELONS DE RÉDUCTION

MALES ET FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
★ 1/4 × 1/8	8×5	★ 2 × 1/2	50×15	★ 4 × 1 1/2	102×40
★ 3/8 × 1/8	12×5	★ 2 × 3/4	50×20	★ 4 × 2	102×50
★ 3/8 × 1/4	12×8	★ 2 × 1	50×26	★ 4 × 2 1/2	102×66
★ 1/2 × 1/8	15×5	★ 2 × 1 1/4	50×33	★ 4 × 3	102×80
★ 1/2 × 1/4	15×8	★ 2 × 1 1/2	50×40	★ 4 × 3 1/2	102×90
★ 1/2 × 3/8	15×12	★ 2 1/2 × 1/2	66×15	★ 4 1/2 × 2	115×50
★ 3/4 × 1/4	20×5	★ 2 1/2 × 3/4	66×20	★ 4 1/2 × 2 1/2	115×66
★ 3/4 × 3/8	20×12	★ 2 1/2 × 1	66×26	★ 4 1/2 × 3	115×80
★ 3/4 × 1/2	20×15	★ 2 1/2 × 1 1/4	66×33	★ 4 1/2 × 3 1/2	115×90
★ 1 × 1/4	26×8	★ 2 1/2 × 1 1/2	66×40	★ 4 1/2 × 4	115×102
★ 1 × 3/8	26×12	★ 2 1/2 × 2	66×50	★ 5 × 1	127×26
★ 1 × 1/2	26×15	★ 3 × 1/2	80×15	★ 5 × 2	127×50
★ 1 × 3/4	26×20	★ 3 × 3/4	80×20	★ 5 × 2 1/2	127×66
★ 1 1/4 × 1/4	33×8	★ 3 × 1	80×26	★ 5 × 3	127×80
★ 1 1/4 × 3/8	33×12	★ 3 × 1 1/4	80×33	★ 5 × 3 1/2	127×90
★ 1 1/4 × 1/2	33×15	★ 3 × 1 1/2	80×40	★ 5 × 4	127×102
★ 1 1/4 × 3/4	33×20	★ 3 × 2	80×50	★ 5 × 4 1/2	127×115
★ 1 1/4 × 1	33×26	★ 3 × 2 1/2	80×66	★ 6 × 1 1/2	152×40
★ 1 1/2 × 1/4	40×8	★ 3 1/2 × 1	90×26	★ 6 × 2	152×50
★ 1 1/2 × 3/8	40×12	★ 3 1/2 × 1 1/4	90×33	★ 6 × 2 1/2	152×66
★ 1 1/2 × 1/2	40×15	★ 3 1/2 × 1 1/2	90×40	★ 6 × 3	152×80
★ 1 1/2 × 3/4	40×20	★ 3 1/2 × 2	90×50	★ 6 × 3 1/2	152×90
★ 1 1/2 × 1	40×26	★ 3 1/2 × 2 1/2	90×66	★ 6 × 4	152×102
★ 1 1/2 × 1 1/4	40×33	★ 3 1/2 × 3	90×80	★ 6 × 4 1/2	152×115
★ 2 × 1/4	50×8	★ 4 × 1	102×26	★ 6 × 5	152×127
★ 2 × 3/8	50×12	★ 4 × 1 1/4	102×33		

Les mamelons réduits une fois seulement sont en fonte malléable, jusqu'à 66/76 inclus.

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK



N° 3069

MAMELONS DE RÉDUCTION

SANS TÊTE

MALE ET FEMELLE

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
3/8 × 1/4	12 × 8	2 × 1	50 × 26	† 4 × 2	102 × 50
1/2 × 3/8	15 × 12	2 × 1 1/4	50 × 33	4 × 2 1/2	102 × 66
3/4 × 3/8	20 × 12	2 × 1 1/2	50 × 40	4 × 3	102 × 80
3/4 × 1/2	20 × 15	2 1/2 × 1 1/4	66 × 33	4 × 3 1/2	102 × 90
1 × 1/2	26 × 15	2 1/2 × 1 1/2	66 × 40	4 1/2 × 4	115 × 102
1 × 3/4	26 × 20	2 1/2 × 2	66 × 50	† 5 × 3	127 × 80
1 1/4 × 3/4	33 × 20	3 × 1 1/2	80 × 40	5 × 4	127 × 102
1 1/4 × 1	33 × 26	3 × 2	80 × 50	5 × 4 1/2	127 × 115
1 1/2 × 3/4	40 × 20	3 × 2 1/2	80 × 66	† 6 × 3	152 × 80
1 1/2 × 1	40 × 26	3 1/2 × 2	90 × 50	† 6 × 4	152 × 102
1 1/2 × 1 1/4	40 × 33	3 1/2 × 2 1/2	90 × 66	6 × 5	152 × 115
2 × 3/4	50 × 20	3 1/2 × 3	90 × 80		

† Ces raccords sont faits en fonte douce.



N° 3070

MAMELONS DE RÉDUCTION

EXCENTRIQUES

MALES ET FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1 1/4 × 1/2	33 × 15	2 1/2 × 1 1/4	66 × 33	4 × 1 1/4	102 × 33
1 1/4 × 3/4	33 × 20	2 1/2 × 1 1/2	66 × 40	4 × 1 1/2	102 × 40
1 1/2 × 1/2	40 × 15	3 × 3/4	80 × 20	4 × 2	102 × 50
1 1/2 × 3/4	40 × 20	3 × 1	80 × 26	4 × 2 1/2	102 × 66
2 × 1/2	50 × 15	3 × 1 1/4	80 × 33	4 × 3	102 × 80
2 × 3/4	50 × 20	3 × 1 1/2	80 × 40	5 × 2	127 × 50
2 × 1	50 × 26		80 × 50	5 × 4	127 × 102
2 × 1 1/4	50 × 33	4 × 1	102 × 26	6 × 4	152 × 102
2 1/2 × 1	66 × 26				

BOUCHONS FEMELLES



N° 3054

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	m/m	Pouces	m/m	Pouces	m/m
★ 1/8	5/10	★ 1	26/34	★ 3	80/ 90
★ 1/4	8/13	★ 1 1/4	33/42	★ 3 1/2	90/102
★ 3/8	12/17	★ 1 1/2	40/49	★ 4	102/114
★ 1/2	15/21	★ 2	50/60	★ 5	127/140
★ 3/4	20/27	★ 2 1/2	66/76	★ 6	152/165

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

CONTRE-ÉCROUS
HEXAGONAL



N° 3064

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/8	5/10	★ 1 1/4	33/42	★ 4	102/114
★ 1/4	8/13	★ 1 1/2	40/49	★ 4 1/2	114/127
★ 3/8	12/17	★ 2	50/60	★ 5	127/140
★ 1/2	15/21	★ 2 1/2	66/76	★ 6	152/165
★ 3/4	20/27	★ 3	80/90		
★ 1	26/34	★ 3 1/2	90/102		

Les contre-écrous de 50/60 et au-dessous sont en fonte malléable. Les autres sont en fonte douce.

BOUCHONS MALES



N° 3065

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
★ 1/8	5/10	★ 1 1/4	33/42	★ 4	102/114
★ 1/4	8/13	★ 1 1/2	40/49	★ 4 1/2	114/127
★ 3/8	12/17	★ 2	50/60	★ 5	127/140
★ 1/2	15/21	★ 2 1/2	66/76	★ 6	152/165
★ 3/4	20/27	★ 3	80/90		
★ 1	26/34	★ 3 1/2	90/102		

Les 1/8, 1/4 et 3/8 seuls sont en fonte malléable, les restes sont en fonte douce.

BOUCHONS MALES
A CARRÉ INTÉRIEUR



N° 3066

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4	8/13	1 1/4	33/42	3 1/2	90/102
3/8	12/17	1 1/2	40/49	4	102/114
1/2	15/21	2	50/60	5	127/140
3/4	20/27	2 1/2	66/76	6	152/165
1	26/34	3	80/90		



N° 3059
DROIT

MAMELONS HEXAGONAUX
DROIT — DROIT ET GAUCHE



N° 3060
DROIT ET GAUCHE

N° 3059 Droit				N° 3060 Droit et Gauche			
Pouces	m/m	Pouces	m/m	Pouces	m/m	Pouces	m/m
★ 1/4	8/13	★ 1 1/2	40/49	★ 1/4	8/13	★ 1 1/2	40/49
★ 3/8	12/17	★ 2	50/60	★ 3/8	12/17	★ 2	50/60
★ 1/2	15/21	★ 2 1/2	66/76	★ 1/2	15/21	★ 2 1/2	66/76
★ 3/4	20/27	★ 3	80/90	★ 3/4	20/27	★ 3	80/90
★ 1	26/34	★ 3 1/2	90/102	★ 1	26/34	★ 3 1/2	90/102
★ 1 1/4	33/42	★ 4	102/114	★ 1 1/4	33/42	★ 4	102/114

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK



MANCHONS



N° 3084 A DROITE

N° 3085 DROIT & GAUCHE

Orifices		Orifices	
Pouces	Pour Tubes de	Pouces	Pour Tubes de
⋆ 1/4	8/13	⋆ 1/4	8/13
⋆ 3/8	12/17	⋆ 3/8	12/17
⋆ 1/2	15/21	⋆ 1/2	15/21
⋆ 3/4	20/27	⋆ 3/4	20/27
⋆ 1	26/34	⋆ 1	26/34
⋆ 1 1/4	33/42	⋆ 1 1/4	33/42
⋆ 1 1/2	40/49	⋆ 1 1/2	40/49
⋆ 2	50/60	⋆ 2	50/60
⋆ 2 1/2	66/76	⋆ 2 1/2	66/76
⋆ 3	80/90	⋆ 3	80/90
3 1/2	90/102		
4	102/114		

PIÈCES DIVERSES EN FONTE MALLÉABLE



N° 3105 PIÈCES D'ALLONGEMENT

Orifices	
Pouces	Pr Tubes de
⋆ 3/8 × 3/8	12/17
⋆ 1/2 × 1/2	15/21
⋆ 3/4 × 3/4	20/27
1 × 1	26/34
1 1/4 × 1 1/4	33/42
1 1/2 × 1 1/2	40/49
2 × 2	50/60



N° 3106 CROCHETS FEMELLES

Orifices	
Pouces	Pr Tubes de
3/8	12/17
1/2	15/21



N° 3107

BOUCLES MALES

Orifices	
Pouces	Pr Tubes de
3/8	12/17
1/2	15/21



N° 3108

APPLIQUES MALES

Orifices	
Pouces	Pr Tubes de
3/8	12/17
1/2	15/21
3/4	20/27

⋆ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

COUDES DOUBLES

FEMELLES



N° 3095

RESSERRÉS

DROIT — DROIT ET GAUCHE

Orifices		Orifices		Axe en Axe
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	m/m
★ 1/2	15/21	★ 1/2	15/21	26
★ 3/4	20/27	★ 3/4	20/27	32
★ 1	26/34	★ 1	26/24	38
★ 1 1/4	33/42	★ 1 1/4	33/42	44
★ 1 1/2	40/49	★ 1 1/2	40/49	56
★ 2	50/60	★ 2	50/60	66



N° 3096

MI-OUVERTS

DROIT — DROIT ET GAUCHE

Orifices		Orifices		Axe en Axe
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	m/m
★ 1/2	15/21	1/2	15/21	32
★ 3/4	20/27	★ 3/4	20/27	38
★ 1	26/34	★ 1	26/34	48
★ 1 1/4	33/42	1 1/4	33/42	58
★ 1 1/2	40/49	1 1/2	40/49	64
★ 2	50/60	2	50/60	76



N° 3097

OUVERTS

DROIT — DROIT ET GAUCHE

Orifices		Orifices		Axe en Axe
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	m/m
★ 1/2	15/21	1/2	15/21	38
★ 3/4	20/27	★ 3/4	20/27	50
★ 1	26/34	★ 1	26/34	64
★ 1 1/4	33/42	★ 1 1/4	33/42	76
★ 1 1/2	40/49	★ 1 1/2	40/49	90
★ 2	50/60	★ 2	50/60	102
★ 2 1/2	66/76	2 1/2	66/76	114
★ 3	80/90	3	80/90	126



N° 3098

TRÈS ÉCARTÉS

DROITS

Orifices		Axe en Axe
Pouces	Pour tubes de	m/m
★ 3/8	12/17	38
★ 3/4	20/27	102
★ 3/4	20/27	152
★ 1	26/34	152
★ 1 1/4	33/42	152
★ 1 1/2	40/49	152
★ 2	50/60	126
★ 2	50/60	152
★ 3	80/90	190
★ 3	80/90	204
★ 4	102/114	152
★ 6	152/165	304



N° 3099

EMBRANCHEMENT

CENTRAL



N° 3102

EMBRANCHEMENT

LATÉRAL

Orifices		Axe en Axe
Pouces	Pour tubes de	m/m
1/2	15/21	38
3/4	20/27	50
1	26/34	64
1 1/4	33/42	76
1 1/2	40/49	90
2	50/60	102

★ Les astérisques indiquent les raccords galvanisés également en stock.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

SÉRIE EXTRA-FORTE



COUDES D'ÉQUERRE

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4 × 1/4	8/13	1 1/4 × 1/2	33×15	2 1/2 × 2 1/2	66/76
3/8 × 3/8	12/17	1 1/2 × 1 1/2	40/49	2 1/2 × 2	66×50
1/2 × 1/2	15/21	1 1/2 × 1 1/4	40×33	2 1/2 × 1 1/2	66×40
3/4 × 3/4	20/27	1 1/2 × 1	40×26	3 × 3	80/90
3/4 × 1/2	20×15	2 × 2	50/60	3 × 2 1/2	80×66
1 × 1	26/34	2 × 1 1/2	50×40	3 × 2	80×50
1 × 3/4	26×20	2 × 1 1/4	50×33	3 1/2 × 3 1/2	90/102
1 1/4 × 1 1/4	33/42	2 × 1	50×26	4 × 4	102/114
1 1/4 × 1	33×26	2 × 3/4	50×20	5 × 5	127/140
1 1/4 × 3/4	33×20	2 × 1/2	50×15	6 × 6	152/165



COUDES 45°

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4	8/13	1 1/4	33/42	3 1/2	90/102
3/8	12/17	1 1/2	40/49	4	102/114
1/2	15/21	2	50/60	5	127/140
3/4	20/27	2 1/2	66/76	6	152/165
1	26/34	3	80/90		



TÉS

TÉS

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4 × 1/4 × 1/4	8/13	1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	40×33×40	3 × 3 × 3	80/90
3/8 × 3/8 × 3/8	12/17	1 1/2 × 1 × 1 1/2	40×26×40	3 × 2 × 3	80×50×80
1/2 × 1/2 × 1/2	15/21	1 1/2 × 3/4 × 1 1/2	40×20×40	3 × 1 1/2 × 3	80×40×80
1/2 × 1/2 × 3/8	15×15×12	1 1/2 × 1/2 × 1 1/2	40×15×40	3 × 3 × 2	80×80×50
3/4 × 3/4 × 3/4	20/27	1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/4	40×40×33	3 1/2 × 3 1/2 × 3 1/2	90/102
3/4 × 1/2 × 3/4	20×15×20	2 × 2 × 2	50/60	4 × 4 × 4	102/114
1 × 1 × 1	26/34	2 × 1 1/2 × 2	50×40×50	4 × 3 × 4	102× 80×102
1 × 3/4 × 1	26×20×26	2 × 1 1/4 × 2	50×33×50	4 × 2 1/2 × 4	102× 66×102
1 × 1/2 × 1	26×15×26	2 × 1 × 2	50×26×50	4 × 2 × 4	102× 50×102
1 × 1 × 3/4	26×26×20	2 × 3/4 × 2	50×20×50	4 × 4 × 3	102×102× 80
1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33/42	2 × 1/2 × 2	50×15×50	5 × 5 × 5	127/140
1 1/4 × 1 × 1 1/4	33×26×33	2 × 2 × 1 1/2	50×50×40	5 × 4 × 5	127×102×127
1 1/4 × 3/4 × 1 1/4	33×20×33	2 × 2 × 1	50×50×26	6 × 6 × 6	152/165
1 1/4 × 1/2 × 1 1/4	33×15×33	2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2	66/76	6 × 4 × 6	152×102×152
1 1/4 × 1 1/4 × 1	33×33×26	2 1/2 × 2 × 2 1/2	66×50×66	6 × 3 × 6	152× 80×152
1 1/4 × 1 × 1	33×26×26	2 1/2 × 1 1/2 × 2 1/2	66×40×66		
1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40/49	2 1/2 × 2 1/2 × 2	66×66×50		



CROIX

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4	8/13	1 1/4	33/42	3 1/2	90/102
3/8	12/17	1 1/2	40/49	4	102/114
1/2	15/21	2	50/60	5	127/140
3/4	20/27	2 1/2	66/76	6	152/165
1	26/34	3	80/90		

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

SÉRIE HYDRAULIQUE



N° 260-H

COUDES 90°

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de
1/4 × 1/4	8/13	1 1/4 × 1/2	33/15	2 1/2 × 2 1/2	66/76
3/8 × 3/8	12/17	1 1/2 × 1 1/2	40/49	2 1/2 × 2	66/50
1/2 × 1/2	15/21	1 1/2 × 1 1/4	40/33	2 1/2 × 1 1/2	66/40
3/4 × 3/4	20/27	1 1/2 × 1	40/26	3 × 3	80/90
3/4 × 1/2	20/15	2 × 2	50/60	3 × 2 1/2	80/66
1 × 1	26/34	2 × 1 1/2	50/40	3 × 2	80/50
1 × 3/4	26/20	2 × 1 1/4	50/33	3 1/2 × 3 1/2	90/102
1 1/4 × 1 1/4	33/42	2 × 1	50/26	4 × 5	102/114
1 1/4 × 1	33/26	2 × 3/4	50/20	5 × 5	127/140
1 1/4 × 3/4	33/20	2 × 1/2	50/15	6 × 6	152/165



N° 262-H

COUDES 45°

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pr Tubes de	ouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de
1/4	8/13	1 1/4	33/42	3 1/2	90/102
3/8	12/17	1 1/2	40/49	4	102/114
1/2	15/21	2	50/60	5	127/140
3/4	20/27	2 1/2	66/76	6	152/165
1	26/34	3	80/90		



N° 263-H

COUDES 90°

FEMELLES

GRAND RAYON

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de	Pouces	Pr Tubes de
1	26/34	2 1/2	66/76	5	127/140
1 1/4	33/47	3	80/90	6	152/165
1 1/2	40/49	3 1/2	90/102		
2	50/60	4	102/114		

Les Coudes 48°, Grand Rayon et Croix ne sont pas en stocks réduits, mais peuvent être ainsi fournis sur commande en réduisant le raccord égal dans le sable.

PRIX SPÉCIAL SUIVANT QUANTITÉ SUR DEMANDE.

LISTE DES RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE EN STOCK

SÉRIE HYDRAULIQUE



N° 264 H

TÉS

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4 × 1/4 × 1/4	8/13	1 1/2 × 1 1/4 × 1 1/2	40 × 33 × 40	3 × 3 × 3	80/90
3/8 × 3/8 × 3/8	12/17	1 1/2 × 1 × 1 1/2	40 × 26 × 40	3 × 2 × 3	80 × 50 × 80
1/2 × 1/2 × 1/2	15/21	1 1/2 × 3/4 × 1 1/2	40 × 20 × 40	3 × 1 1/2 × 3	80 × 40 × 80
1/2 × 1/2 × 3/8	15 × 15 × 12	1 1/2 × 1/2 × 1 1/2	40 × 15 × 40	3 × 3 × 2	80 × 80 × 50
3/4 × 3/4 × 3/4	20/27	1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/4	40 × 40 × 33	3 1/2 × 3 1/2 × 3 1/2	90/102
3/4 × 1/2 × 3/4	20 × 15 × 20	2 × 2 × 2	50/60	4 × 4 × 4	102/114
1 × 1 × 1	26/34	2 × 1 1/2 × 2	50 × 40 × 50	4 × 3 × 4	102 × 80 × 102
1 × 3/4 × 1	26 × 20 × 26	2 × 1 1/4 × 2	50 × 33 × 50	4 × 2 1/2 × 4	102 × 66 × 102
1 × 1/2 × 1	26 × 15 × 26	2 × 1 × 2	50 × 26 × 50	4 × 2 × 4	102 × 50 × 102
1 × 1 × 3/4	26 × 26 × 26	2 × 3/4 × 2	50 × 20 × 50	4 × 4 × 3	102 × 102 × 80
1 1/4 × 1 1/4 × 1 1/4	33/42	2 × 1/2 × 2	50 × 15 × 50	5 × 5 × 5	127/140
1 1/4 × 1 × 1 1/4	33 × 26 × 33	2 × 2 × 1 1/2	50 × 50 × 40	5 × 4 × 5	127 × 102 × 127
1 1/4 × 3/4 × 1 1/4	33 × 20 × 33	2 × 2 × 1	50 × 50 × 26	6 × 6 × 6	152/165
1 1/4 × 1/2 × 1 1/4	33 × 15 × 33	2 1/2 × 2 1/2 × 2 1/2	66/76	6 × 4 × 6	152 × 102 × 152
1 1/4 × 1 1/4 × 1	33 × 33 × 26	2 1/2 × 2 × 2 1/2	66 × 50 × 66	6 × 3 × 6	152 × 80 × 152
1 1/4 × 1 × 1	33 × 26 × 26	2 1/2 × 1 1/2 × 2 1/2	60 × 40 × 66		
1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2	40/49	2 1/2 × 2 1/2 × 2	66 × 66 × 50		



N° 266-H

CROIX

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
1/4	8/13	1 1/4	33/42	3 1/2	90/102
3/8	12/17	1 1/2	40/49	4	102/114
1/2	15/21	2	50/60	5	127/140
3/4	20/27	2 1/2	66/76	6	152/165
1	26/34	3	80/90		



N° 267-H

MANCHONS DE RÉDUCTION

FEMELLES

Orifices		Orifices		Orifices	
Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de	Pouces	Pour tubes de
3/8 × 1/4	12 × 8	1 1/4 × 1/2	33 × 15	2 × 1	50 × 26
1/2 × 3/8	15 × 12	1 1/2 × 1 1/4	40 × 33	2 × 1/2	50 × 20
3/4 × 1/2	20 × 15	1 1/2 × 1	40 × 26	2 1/2 × 2	66 × 50
1 × 3/4	26 × 20	1 1/2 × 3/4	40 × 20	3 × 2 1/2	80 × 66
1 × 1/2	26 × 45	1 1/2 × 1/2	40 × 15	3 × 2	80 × 20
1 1/4 × 1	33 × 26	2 × 1 1/2	50 × 40	3 × 1 1/2	80 × 40
1 1/4 × 3/4	33 × 20	2 × 1 1/4	50 × 33		

TABLE

DES

CIRCONFÉRENCES ET SURFACES

DE 1 A 100

Diamètre	Circonférence	Surface	Diamètre	Circonférence	Surface	Diamètre	Circonférence	Surface
1	3.1416	.7854	35	109.956	962.11	68	213.628	3631.7
2	6.2832	3.1416	36	113.097	1017.9	69	216.770	3739.3
3	9.4248	7.0686	37	116.239	1075.2	70	219.911	3848.5
4	12.566	12.566	38	119.381	1134.1	71	223.053	3959.2
5	15.708	19.635	39	122.522	1194.6	72	226.195	4071.5
6	18.850	28.274	40	125.664	1256.6	73	229.336	4185.4
7	21.991	38.485	41	128.805	1320.3	74	232.478	4300.8
8	25.133	50.265	42	131.947	1385.4	75	235.619	4417.9
9	28.274	63.617	43	135.088	1452.2	76	238.761	4536.5
10	31.416	78.540	44	138.230	1520.5	77	241.903	4656.6
11	34.558	95.033	45	141.372	1590.4	78	245.044	4778.4
12	37.699	113.10	46	144.513	1661.9	79	248.186	4901.7
13	40.841	132.73	47	147.655	1734.9	80	251.327	5026.5
14	43.982	153.94	48	150.796	1809.6	81	254.469	5153.0
15	47.124	176.71	49	153.938	1885.7	82	257.611	5281.0
16	50.265	201.06	50	157.080	1963.5	83	260.752	5410.6
17	53.407	226.98	51	160.221	2042.8	84	263.894	5541.8
18	56.549	254.47	52	163.363	2123.7	85	267.035	5674.5
19	59.690	283.53	53	166.504	2206.2	86	270.177	5808.8
20	62.832	314.16	54	169.646	2290.2	87	273.319	5944.7
21	65.973	346.36	55	172.788	2375.8	88	276.460	6082.1
22	69.115	380.13	56	175.929	2463.0	89	279.602	6221.1
23	72.257	415.48	57	179.071	2551.8	90	282.743	6361.7
24	75.398	452.39	58	182.212	2642.1	91	285.885	6503.9
25	78.540	490.87	59	185.354	2734.0	92	289.027	6647.6
26	81.681	530.93	60	188.496	2827.4	93	292.168	6792.9
27	84.823	572.56	61	191.637	2922.5	94	295.310	6939.8
28	87.965	615.75	62	194.779	3019.1	95	298.451	7088.2
29	91.106	660 52	63	197.920	3117.2	96	301.593	7238.2
30	94.248	706.86	64	201.062	3217.0	97	304.734	7389.8
31	97.389	754.77	65	204.204	3318.3	98	307.876	7543.0
32	100.531	804.25	66	207.345	3421.2	99	311.018	7697.7
33	103.673	855.30	67	210.487	3525.7	100	314.159	7854.0
34	106.814	907.92						

TABLE

DES

CARRÉS ET CUBES

DE 1 A 100

Nombres	Carré	Cube	Nombres	Carré	Cube	Nombres	Carré	Cube
1	1	1	35	1225	42875	69	4761	328509
2	4	8	36	1296	46656	70	4900	343000
3	9	27	37	1369	50653	71	5041	357911
4	16	64	38	1444	54872	72	5184	373248
5	25	125	39	1521	59319	73	5329	389017
6	36	216	40	1600	64000	74	5476	405224
7	49	343	41	1681	68921	75	5625	421875
8	64	512	42	1764	74088	76	5776	438976
9	81	729	43	1849	79507	77	5929	456533
10	100	1000	44	1936	85184	78	6084	474552
11	121	1331	45	2025	91125	79	6241	493039
12	144	1728	46	2116	97336	80	6400	512000
13	169	2197	47	2209	103823	81	6561	531441
14	196	2744	48	2304	110592	82	6724	551368
15	225	3375	49	2401	117649	83	6889	571787
16	256	4096	50	2500	125000	84	7056	592704
17	289	4913	51	2601	132651	85	7225	614125
18	324	5832	52	2704	140608	86	7396	636056
19	361	6859	53	2809	148877	87	7569	658503
20	400	8000	54	2916	157464	88	7744	681472
21	441	9261	55	3025	166375	89	7921	704969
22	484	10648	56	3136	175616	90	8100	729000
23	529	12167	57	3249	185193	91	8281	753571
24	576	13824	58	3364	195112	92	8464	778688
25	625	15625	59	3481	205379	93	8649	804357
26	676	17576	60	3600	216000	94	8836	830584
27	729	19683	61	3721	226981	95	9025	857375
28	784	21952	62	3844	238328	96	9216	884736
29	841	24389	63	3969	250047	97	9409	912673
30	900	27000	64	4096	262144	98	9604	941192
31	961	29791	65	4225	274625	99	9801	970299
32	1024	32768	66	4356	287496	100	10000	1000000
33	1089	35937	67	4489	300763			
34	1156	39304	68	4624	314432			

CERCLE

La circonférence d'un cercle est égale au produit du diamètre par 3.1416.

La surface du cercle est égale au carré du diamètre multiplié par 0.7854.

La longueur d'un arc est égale au produit du diamètre du cercle par le nombre de degrés de l'arc, multiplié par 0.0087266.

La surface d'un secteur est égale au produit du nombre de degrés dans l'arc du secteur par le carré du rayon et par 0.008727, ou au produit de l'arc du secteur par la moitié du rayon.

TRIANGLE

Le triangle rectangle est un triangle dont un des angles est droit. Le triangle isocèle est un triangle dont deux angles et deux côtés sont égaux. Le triangle équilatéral est un triangle dont les trois angles et les trois côtés sont égaux.

La somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°.

L'Hypoténuse d'un triangle rectangle égale

$\sqrt{}$ de la somme des carrés des deux autres côtés.

La surface d'un triangle est égale à la moitié du produit de sa base par sa hauteur.

Calculer la longueur de la base connaissant la surface d'un triangle : multiplier la surface par deux et diviser le produit par la hauteur.

Calculer la hauteur d'un triangle connaissant la surface : multiplier la surface par deux et diviser le produit par la base.

QUADRILATÈRE

Calcul de la surface : décomposer le quadrilatère en deux trianges, la surface du quadrilatère est la somme des surfaces des deux triangles.

ELLIPSE

La surface d'une ellipse est égale aux produits des deux diamètres multiplié par 7.854.

SPHÈRE

La surface d'une sphère est égale au produit de la circonférence par le diamètre.

Le volume d'une sphère est égal au produit du cube du diamètre par 0.5236.

CYLINDRE

La surface latérale d'un cylindre est égale au produit du périmètre de sa base par sa hauteur.

PUISSANCE D'UNE MACHINE EN CHEVAUX-VAPEUR

P = La pression moyenne effective de la vapeur en kilos par c/m carré sur la surface du piston.

L = Longueur de course du piston en mètres.

A = Aire du piston en c/m carrés.

N = Nombre de tours du piston par minute.

Le nombre de chevaux effectifs est égal à

$$CV = \frac{PLAN}{4500}$$

La pression moyenne effective dans le cylindre quand on coupe la vapeur à :

1/4	de la course,	égale la	pression	×	.597
1/3	—	—	—	×	.670
3/8	—	—	—	×	.743
1/2	—	—	—	×	.847
5/8	—	—	—	×	.919
2/3	—	—	—	×	.937
3/4	—	—	—	×	.966
7/8	—	—	—	×	.922

MOYENNE DE LA CONSOMMATION DE VAPEUR DANS LES MACHINES (POUR ESTIMATIONS)

Machine à vapeur simple à non condensation...........	13 à 20 k.	par heure
Machine à vapeur simple à non condensation automatique.	13 à 18 k.	—
Machine à vapeur Types Corliss........................	13 à 16 k.	—
Machine Compound à non condensation...............	9 à 13 k.	—
Machine Compound à condensation....................	5 1/2 à 10 k.	—
Pompe simple à vapeur Type Duplex..................	54 à 90 k.	—
Turbines à non condensation..........................	12 à 27 k.	w. heure
Turbines à condensation..............................	5 1/2 à 19	—

VITESSE DE LA VAPEUR DANS LES CONDUITES

Calcul en mètres par minute de la vitesse de la vapeur dans un tube, étant donné la dimension du tube, la quantité et la pression de la vapeur.

V = Vitesse en mètres par minute.
A = Kilos de vapeur par heure.
B = Volume en mètre cube de 1 Kilo de vapeur à une pression donnée.
S = Surface du tube en c/m².
1.000000 = c/m³ dans un M³.
60 = nombre de minute dans une heure.
100 = nombre de centimètres dans un mètre on a :

$$V = \frac{A \times B \times 1.000000}{60 \times C \times 100} \qquad \frac{A \times B \times 500}{3 \times C}$$

$$A = \frac{C \times V \times 3}{B \times 500}$$

$$B = \frac{C \times V \times 3}{A \times 500}$$

$$C = \frac{A \times B \times 500}{V \times 3}$$

CHUTE DE PRESSION

Les formules ci-dessus ne tiennent pas compte de la chute ou de la perte de charge qui dépend de la vitesse de la vapeur, de la longueur des conduites, du nombre de coudes et de robinets ainsi que du recouvrement des tubes. Dans toutes les conduites de vapeur il doit y avoir une différence de pression à l'entrée et à la sortie, sans laquelle il n'y aurait pas de flux de vapeur, cette différence croit en proportion de la friction et de la radiation.

Dans les installations à vapeur une vitesse de 1200 à 1800 mètres par minute peut être employée sans perte excessive lorsque l'on se sert de tubes de 150 et au-dessus convenablement isolés. Pour les tubes de diamètre inférieur il faut réduire la vitesse.

TABLE

DES

PROPRIÉTÉS DE LA VAPEUR

SATURÉE SÈCHE

D'APRÈS ZEUNER

Pression absolue P kgs : cm²	Température centigrade t^o	Chaleur du liquide q	Chaleur latente de vaporisation $r = \rho + APu$ — Totale r	Chaleur latente de vaporisation — Interne ρ	Variation de volume dans la vaporisation $u = v - v'$ m³	Poids spécifique de la vapeur $\gamma = \frac{1}{v}$ kgs : par m³
0.1	45.58	45.65	574.75	539.35	15.012	0.067
0.2	59.76	59.89	564.84	528.13	7.781	0.129
0.3	68.74	68.93	558.53	521.03	5.301	0.189
0.4	75.47	75.71	553.81	515.71	4.039	0.248
0.5	80.90	81.19	549.99	511.41	3.271	0.306
0.6	85.48	85.82	546.75	507.78	2.754	0.363
0.7	89.47	89.84	543.94	504.63	2.381	0.420
0.8	93.00	93.43	541.44	501.84	2.099	0.476
0.9	96.19	96.64	539.20	499.32	1.879	0.532
1.0	99.09	99.58	537.15	497.02	1.701	0.587
1.1	101.76	102.28	535.26	494.91	1.555	0.643
1.2	104.24	104.79	533.50	492.95	1.433	0.697
1.3	106.55	107.14	531.86	491.12	1.329	0.752
1.4	108.72	109.34	530.33	489.41	1.239	0.806
1.5	110.76	111.42	528.87	487.79	1.161	0.860
1.6	112.70	113.38	527.49	486.26	1.093	0.914
1.7	114.54	115.25	526.18	484.80	1.032	0.968
1.8	116.29	117.03	524.94	483.42	0.978	1.021
1.9	117.97	118.84	523.74	482.09	0.930	1.075
2.0	119.57	120.37	522.60	480.82	0.886	1.128
2.1	121.11	121.94	521.50	479.60	0.846	1.181
2.2	122.59	123.44	520.46	478.43	0.810	1.233
2.3	124.02	124.90	519.43	477.30	0.777	1.286
2.4	125.40	126.30	518.44	476.21	0.746	1.339
2.5	126.73	127.66	517.49	475.16	0.718	1.391
2.6	128.02	128.97	516.57	474.14	0.692	1.443
2.7	129.26	130.25	515.68	473.15	0.668	1.495
2.8	130.48	131.48	514.81	472.19	0.645	1.545
2.9	131.65	132.68	513.97	471.26	0.624	1.599
3.0	132.80	133.85	513.15	470.36	0.605	1.651
3.1	133.91	134.99	512.35	469.48	0.586	1.702
3.2	135.00	136.10	511.57	468.62	0.569	1.754

TABLE

DES

PROPRIÉTÉS DE LA VAPEUR

SATURÉE SÈCHE

D'APRÈS ZEUNER

Pression absolue	Tempé-rature cen-tigrade	Chaleur du liquide	Chaleur latente de vaporisation $r = \rho + APu$		Variation de volume dans la vaporisation	Poids spécifique de la vapeur
			Totale	Interne	$u = v\text{-}v'$	$\gamma = \frac{1}{v}$
P kgs : cm²	t^0	q	r	ρ	m³	kgs : par m³
3.3	136.06	137.18	510.81	467.78	0.553	1.805
3.4	137.09	138.24	510.07	466.96	0.538	1.857
3.5	138.10	139.27	509.35	466.16	0.523	1.908
3.6	139.09	140.28	508.67	465.38	0.510	1.959
3.7	140.05	141.27	507.95	464.62	0.497	2.010
3.8	141.00	142.23	507.27	463.88	0.484	2.061
3.9	141.92	143.18	506.61	463.15	0.473	2.112
4.0	142.82	144.10	505.96	462.43	0.461	2.163
4.1	143.71	145.01	505.32	461.73	0.451	2.213
4.2	144.58	145.90	504.70	461.04	0.441	2.264
4.3	145.43	146.78	504.08	460.37	0.431	2.314
4.4	146.27	147.66	503.48	459.70	0.422	2.365
4.5	147.09	148.48	502.89	459.05	0.413	2.415
4.6	147.90	149.30	502.31	458.42	0.405	2.465
4.7	148.69	150.12	501.73	457.79	0.396	2.516
4.8	149.47	150.92	501.17	457.17	0.389	2.566
4.9	150.24	151.71	500.62	456.56	0.381	2.616
5.0	150.99	152.48	500.07	455.97	0.374	2.667
5.1	151.73	153.24	499.54	455.38	0.367	2.717
5.2	152.47	153.99	499.01	454.80	0.361	2.766
5.3	153.19	154.73	498.49	454.23	0.354	2.816
5.4	153.90	155.46	497.98	453.67	0.348	2.866
5.5	154.59	156.18	496.97	453.12	0.342	2.916
5.6	155.28	156.89	496.07	452.53	0.336	2.965
5.7	155.96	157.59	496.48	452.04	0.331	3.015
5.8	156.63	158.27	496.00	451.51	0.325	3.064
5.9	157.29	158.95	495.52	450.98	0.320	3.114
6.0	157.94	159.63	495.05	450.47	0.315	3.164
6.1	158.59	160.29	494.58	449.96	0.310	3.213
6.2	159.22	160.94	494.12	449.46	0.306	3.262
6.3	159.85	161.59	493.67	448.96	0.301	3.312
6.4	160.47	162.22	493.22	448.47	0.297	3.361

TABLE

DES

PROPRIÉTÉS DE LA VAPEUR

SATURÉE SÈCHE

D'APRÈS ZEUNER

Pression absolue	Température centigrade	Chaleur du liquide	Chaleur latente de vaporisation $r = \rho + APu$		Variation de volume dans la vaporisation $u = v\text{-}v'$	Poids spécifique de la vapeur $\gamma = \frac{1}{v}$
			Totale	Interne		
P kgs : cm²	t^o	q	r	ρ	m³	kgs : par m³
6.5	161.08	162.85	492.78	447.99	0.292	3.410
6.6	161.68	163.47	492.34	447.51	0.288	3.460
6.7	162.28	164.09	491.91	447.04	0.284	3.508
6.8	162.87	164.70	491.48	446.57	0.280	3.558
6.9	163.45	165.30	491.06	446.11	0.276	3.607
7.0	164.03	165.89	490.64	445.65	0.273	3.656
7.1	164.60	166.48	490.22	445.20	0.269	3.705
7.2	165.16	167.06	489.82	444.76	0.265	3.755
7.3	165.72	167.03	489.41	444.32	0.262	3.803
7.4	166.27	168.20	489.01	443.88	0.259	3.852
7.5	166.82	168.76	488.62	443.45	0.255	3.901
7.6	167.36	169.32	488.22	443.02	0.252	3.949
7.7	167.89	169.87	487.83	442.60	0.249	3.998
7.8	168.42	170.42	487.45	442.18	0.246	4.046
7.9	168.94	170.96	487.07	441.77	0.243	4.096
8.0	169.46	171.49	486.69	441.36	0.240	4,144
8.1	169.97	172.02	486.32	440.95	0.238	4.192
8.2	170.48	172.55	485.95	440.55	0.235	4.242
8.3	170.98	173.07	485.58	440.15	0.232	4.289
8.4	171.48	173.58	485.22	439.76	0.230	4.338
8.5	171.98	174.09	484.86	439.37	0.227	4.387
8.6	172.47	174.60	484.50	438.98	0.224	4.436
8.7	172.95	175.10	484.15	438.60	0.222	4.484
8.8	173.43	175.60	483.80	438.22	0.220	4.532
8.9	173.91	176.09	483.45	437.84	0.217	4.580
9.0	174.38	176.58	483.11	437.47	0.215	4.629
9.1	174.85	177.06	482.77	437.10	0.213	4.677
9.2	175.31	177.54	482.43	436.73	0.211	4.725
9.3	175.77	178.02	482.09	436.37	0.209	4.773
9.4	176.23	178.49	481.76	436.01	0.206	4.821
9.5	176.68	178.97	481.43	435.65	0.204	4.870
9.6	177.13	179.42	481.10	435.29	0.202	4.918

TABLE

DES

PROPRIÉTÉS DE LA VAPEUR

SATURÉE SÈCHE

D'APRÈS ZEUNER

Pression absolue	Tempé-rature centigrade	Chaleur du liquide	Chaleur latente de vaporisation $r = \rho + APu$		Variation de volume dans la vaporisation $u = v - v'$	Poids spécifique de la vapeur $\gamma = \frac{1}{v}$
			Totale	Interne		
P kgs : cm²	t^o	q	r	ρ	m³	kgs : par m³
9.7	177.57	179.88	480.78	434.94	0.200	4.964
9.8	178.01	180.34	480.45	434.59	0.198	5.014
9.9	178.45	180.79	480.14	434.25	0.197	5.062
10.00	178.89	181.24	479.82	433.90	0.195	5.109
10.25	179.96	182.35	479.03	433.05	0.190	5.229
10.50	181.01	183.44	478.27	432.22	0.186	5.349
10.75	182.04	184.51	477.51	431.41	0.182	5.469
11.00	183.05	185.56	476.77	430.61	0.178	5.589
11.25	184.05	186.60	476.04	429.82	0.174	5.707
11.50	185.03	187.61	475.32	429.04	0.171	5.826
11.75	185.99	188.61	474.62	428.28	0.167	5.944
12.00	186.99	189.59	473.92	427.53	0.164	6.063
12.25	187.87	190.56	473.24	426.80	0.161	6.183
12.50	188.78	191.51	472.57	426.07	0.158	6.300
12.75	189.69	192.45	471.90	425.36	0.155	6.417
13.00	190.57	193.38	471.25	424.66	0.152	6.534
13.25	191.45	194.29	470.61	423.96	0.149	6.656
13.50	192.31	195.18	469.97	423.28	0.147	6.773
13.75	193.16	196.07	469.34	422.61	0.144	6.890
14.00	194.00	196.94	468.73	421.95	0.142	7.006
14.25	194.83	197.81	468.12	421.29	0.139	7.126
14.50	195.64	198.66	467.52	420.65	0.137	7.244
14.75	196.45	199.50	466.92	420.01	0.135	7.362
15.00	197.24	200.32	466.34	419.38	0.133	7.477
16.00	200.32	203.53	464.07	416.95	0.125	7.943
17.00	203.20	206.67	461.83	414.62	0.118	8.418
18.00	206.07	209.54	459.81	412.40	0.112	8.865
19.00	208.75	212.35	457.82	410.28	0.106	9.328
20.00	211.34	215.07	455.89	408.23	0.101	9.794

VITESSE DE LA VAPEUR

S'ÉCHAPPANT DANS L'ATMOSPHÈRE

A DIVERSES PRESSIONS

Pression absolue de la vapeur atm.	Poids du mètre cube k.	Vitesse par Seconde m.	Pression absolue de la vapeur atm.	Poids du mètre cube k.	Vitesse par Seconde m.
5	2.568	562	2.50	1.363	472
4.75	2.457	554	2.25	1.238	451
4.50	2.434	549	2	1.111	427
4.25	2.217	546	1.75	0.984	394
4	2.096	537	1.60	0.900	368
3.75	1.972	530	1.50	0.854	343
3.50	1.855	520	1.45	0.830	331
3.25	1.734	512	1.40	0.800	318
3	1.611	502	1.35	0.778	302
2.75	1.487	488	1.30	0.750	285

Pression absolue de la vapeur atm.	Poids du mètre cube k.	Vitesse par Seconde m.	Pression absolue de la vapeur atm.	Poids du mètre cube k.	Vitesse par Seconde m.
1.25	0.722	265	1.07	0.622	151
1.22	0.705	252	1.06	0.619	140
1.20	0.693	242	1.05	0.610	129
1.18	0.681	232	1.04	0.607	116
1.16	0.670	220	1.03	0.601	101
1.14	0.658	213	1.02	0.598	83
1.12	0.644	194	1.01	0.595	58
1.10	0.636	178	1	0.595	
1.09	0.630	170			
1.08	0.626	161			

RÉSISTANCE DES BOULONS

Diamètre des Boulons		Section Totale du Boulon	Section de la Racine des Filets	Résistance à la Traction			Résistance au cisaillement			
							du Boulon non Fileté		de la Racine des filets	
Pouces	m/m	m/m²	m/m²	7 kilos par m/m²	9 kilos par m/m²	12 kilos par m/m²	5 kilos par m/m²	7 kilos par m/m²	5 kilos par m/m²	7 kilos par m/m²
				Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
1/4	6	31.62	17.42	122	154	213	172	222	91	122
5/16	8	49.68	29.03	204	259	358	263	349	154	204
3/8	10	70.97	43.87	308	386	540	376	499	231	308
1/2	12	126.45	77.42	544	680	954	667	889	408	544
5/8	16	198.07	130.33	916	1143	1601	1043	1392	685	916
3/4	20	285.17	194.85	1370	1710	2400	1501	2005	1030	1370
7/8	22	387.76	270.33	1900	2357	3432	2046	2726	1469	1900
1	24	506.48	355.50	2499	3125	4373	3672	3561	1861	2499
1 1/8	27	646.08	454.12	3143	3928	5502	3379	4509	2359	3143
1 1/4	33	791.66	574.22	3922	5044	7062	4173	5565	3024	4037
1 3/8	36	958.12	680.04	4780	5978	8369	5053	6736	3588	4781
1 1/2	39	1139.06	857.78	5869	7335	10269	6010	8015	4400	5869
1 5/8	42	1336.14	977.47	6873	8591	12025	7053	9407	5153	6873
1 3/4	45	1551.70	1125.87	7915	9888	13854	8183	10909	4706	7911
1 7/8	48	1571.39	1322.10	9294	11616	16266	9394	12524	6972	9294
2	52	2027.21	1483.96	10433	13041	18257	10687	14250	7824	10433
2 1/4	56	2559.70	1949.14	13703	17132	23981	13526	18035	10278	13703
2 1/2	64	3144.88	2397.56	16855	21065	29492	16701	22267	12622	16855

ÉCHELLES THERMOMÉTRIQUES

(DEGRÉS CENTIGRADES ET FAHRENHEIT)

C	F	C	F	C	F	C	F	C	F
—40	—40.0	10	50.0	50	122	250	482	450	842
—38	—36.4	11	51.8	55	131	255	491	455	851
—36	—32.8	12	53.6	60	140	260	500	460	860
—34	—29.2	13	55.4	65	149	265	509	465	869
—32	—25.6	14	57.2	70	158	270	518	470	878
—30	—22.0	15	59.0	75	167	275	527	475	887
—28	—18.4	16	60.8	80	176	280	536	480	896
—26	—14.8	17	62.6	85	185	285	545	485	905
—24	—11.2	18	64.4	90	194	290	554	490	914
—22	— 7.6	19	66.2	95	203	295	563	495	923
—20	— 4.0	20	68.0	100	212	300	572	500	932
—19	— 2.2	21	69.8	105	221	305	581	550	1022
—18	— 0.4	22	71.6	110	230	310	590	600	1112
—17	1.4	23	73.4	115	239	315	599	650	1202
—16	3.2	24	75.2	120	248	320	608	700	1292
—15	5.0	25	77.0	125	257	325	617	750	1382
—14	6.8	26	78.8	130	266	330	626	800	1472
—13	8.6	27	80.6	135	275	335	635	850	1562
—12	10.4	28	82.4	140	284	340	644	900	1652
—11	12.2	29	84.2	145	293	345	653	950	1742
—10	14.0	30	86.0	150	302	350	662	1000	1832
— 9	15.8	31	87.8	155	311	355	671	1050	1922
— 8	17.6	32	89.6	160	320	360	680	1100	2012
— 7	19.4	33	91.4	165	329	365	689	1150	2102
— 6	21.2	34	93.2	170	338	370	698	1200	2192
— 5	23.0	35	95.0	175	347	375	707	1250	2282
— 4	24.8	36	96.8	180	356	380	716	1300	2372
— 3	26.6	37	98.6	185	365	385	725	1350	2462
— 2	28.4	38	100.4	190	374	390	734	1400	2552
— 1	30.2	39	102.2	195	383	395	743	1450	2642
0	32.0	40	104.0	200	392	400	752	1500	2732
1	33.8	41	105.8	205	401	405	761	1550	2822
2	35.6	42	107.6	210	410	410	770	1600	2912
3	37.4	43	109.4	215	419	415	779	1650	3002
4	39.2	44	111.2	220	428	420	788	1700	3092
5	41.0	45	113.0	225	437	425	797	1750	3182
6	42.8	46	114.8	230	446	430	806	1800	3272
7	44.6	47	116.6	235	455	435	815	1850	3362
8	46.4	48	118.4	240	464	440	824	1900	3452
9	48.2	49	120.2	245	473	445	933	1950	3542

PRESSIONS EN LIVRES PAR POUCE CARRÉ
ET LEURS ÉQUIVALENTS EN KILOGRAMMES PAR CENTIMÈTRE CARRÉ

Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré	Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré	Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré	Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré
1	0.0703	41	2.882	81	5.694	121	8.507
2	0.1406	42	2.952	82	5.764	122	8.577
3	0.2109	43	3.022	83	5.834	123	8.647
4	0.2812	44	3.093	84	5.905	124	8.718
5	0.3515	45	3.163	85	5.975	125	8.788
6	0.4218	46	3.233	86	6.045	126	8.858
7	0.4921	47	3.304	87	6.116	127	8.929
8	0.5624	48	3.374	88	6.186	128	8.999
9	0.6327	49	3.444	89	6.256	129	9.069
10	0.7030	50	3.515	90	6.327	130	9.140
11	0.7733	51	3.585	91	6.397	131	9.210
12	0.8436	52	3.655	92	6.467	132	9.280
13	0.9140	53	3.725	93	6.537	133	9.350
14	0.9843	54	3.796	94	6.608	134	9.421
15	1.0546	55	3.866	95	6.678	135	9.491
16	1.1248	56	3.936	96	6.748	136	9.561
17	1.1952	57	4.007	97	6.819	140	9.843
18	1.265	58	4.077	98	6.889	141	9.913
19	1.335	59	4.147	99	6.959	145	10.194
20	1.406	60	4.218	100	7.030	150	10.546
21	1.476	61	4.288	101	7.101	155	10.897
22	1.546	62	4.358	102	7.171	160	11.249
23	1.616	63	4.428	103	7.241	165	11.600
24	1.687	64	4.499	104	7.312	170	11.952
25	1.757	65	4.569	105	7.382	175	12.303
26	1.827	66	4.639	106	7.452	180	12.655
27	1.898	67	4.710	107	7.522	185	13.006
28	1.968	68	4.780	108	7.593	190	13.358
29	2.038	69	4.750	109	7.663	195	13.710
30	2.109	70	4.921	110	7.733	200	14.061
31	2.179	71	4.991	111	7.804	210	14.76
32	2.249	72	5.061	112	7.874	220	15.46
33	2.319	73	5.131	113	7.944	230	16.16
34	2.390	74	5.202	114	8.015	240	16.87
35	2.460	75	5.272	115	8.085	250	17.57
36	2.530	76	5.342	116	8.155	260	18.27
37	2.601	77	5.413	117	8.226	270	18.98
38	2.671	78	5.483	118	8.296	280	19.68
39	2.741	79	5.553	119	8.366	290	20.38
40	2.812	80	5.624	120	8.436	300	21.09

PRESSIONS EN LIVRES PAR POUCE CARRÉ
ET LEURS ÉQUIVALENTS EN KILOGRAMMES PAR CENTIMÈTRE CARRÉ (SUITE)

Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré	Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré	Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carré	Livres par pouce carré	Kilog. par c/m carrés
310	21.793	660	46.398	1.050	73.815	2.800	196.840
320	22.496	670	47.101	1.100	77.330	2.850	200.355
330	23.199	680	47.804	1.150	80.845	2.900	203.870
340	23.902	690	48.507	1.200	84.360	2.950	207.385
350	24.605	700	49.210	1.250	87.875	3.000	210.900
360	25.308	710	49.913	1.300	91.390	3.100	217.930
370	26.011	720	50.616	1.350	94.905	3.200	224.960
380	26.714	730	51.319	1.400	98.420	3.300	231.990
390	27.417	740	52.022	1.450	101.935	3.400	239.020
400	28.120	750	52.725	1.500	105.450	3.500	246.050
410	28.823	760	53.428	1.550	108.965	3.600	253.080
420	29.526	770	54.131	1.600	112.480	3.700	260.110
430	30.229	780	54.834	1.650	115.995	3.800	267.141
440	30.932	790	55.537	1.700	119.510	3.900	274.170
450	31.635	800	56.240	1.750	123.025	4.000	281.200
460	32.338	810	56.943	1.800	126.540	4.100	288.230
470	33.042	820	57.646	1.850	130.055	4.200	295.260
480	33.744	830	58.349	1.900	133.570	4.300	302.290
490	34.447	840	59.052	1.950	137.085	4.400	309.320
500	35.150	850	59.755	2.000	140.600	4.500	316.350
510	35.853	860	60.458	2.050	144.115	4.600	323.380
520	36.556	870	61.161	2.100	147.630	4.700	330.410
530	37.259	880	61.864	2.150	151.145	4.800	337.440
540	37.962	890	62.567	2.200	154.660	4.900	344.470
550	38.665	900	63.270	2.250	158.175	5.000	351.150
560	39.368	910	63.973	2.300	161.690	5.100	358.530
570	40.071	920	64.676	2.350	165.205	5.200	365.560
580	40.774	930	65.379	2.400	168.720	5.300	372.590
590	41.477	940	66.082	2.450	172.235	5.400	379.620
600	42.180	950	66.785	2.500	175.750	5.500	386.650
610	42.883	960	67.488	2.550	179.265	5.600	393.680
620	43.586	970	68.191	2.600	182.780	5.700	400.710
630	44.289	980	68.894	2.650	186.295	5.800	407.740
640	44.992	990	69.197	2.700	189.810	5.900	414.770
650	45.695	1.000	70.300	2.750	193.325	6.000	421.800

ÉQUIVALENTS DES DÉCIMALES DE POUCES EN MILLIMÈTRES

(DE 1 A 100 CENTIÈMES)

Décimales de Pouces	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0.254	0.508	0.762	1.016	1.270	1.524	1.778	2.032	2.286
10	2.540	2.794	3.048	3.302	3.556	3.810	4.064	4.318	4.572	4.826
20	5.080	5.334	5.588	5.842	6.096	6.350	6.604	6.858	7.112	7.366
30	7.620	7.874	8.128	8.382	8.636	8.890	9.144	9.398	9.652	9.906
40	10.160	10.414	10.668	10.922	11.176	11.430	11.684	11.938	12.192	12.446
50	12.700	12.954	13.208	13.462	13.716	13.970	14.224	14.478	14.732	14.986
60	15.240	15.494	15.748	16.002	16.256	16.510	16.764	17.018	17.272	17.526
70	17.780	18.034	18.288	18.542	18.796	19.050	19.304	19.558	19.812	20.066
80	20.320	20.574	20.828	21.082	21.336	21.590	21.844	22.098	22.352	22.606
90	22.860	23.114	23.368	23.622	23.876	24.130	24.384	24.638	24.892	25.146

ÉQUIVALENTS DES MILLIMÈTRES EN DÉCIMALES DE POUCES

(DE 1 A 100 MILLIMÈTRES)

Millimètres	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0.03937	0.07874	0.11811	0.15748	0.19685	0.23622	0.27559	0.31496	0.35433
10	0.39370	0.43307	0.47244	0.51181	0.55118	0.59055	0.62992	0.66929	0.70866	0.74803
20	0.78740	0.82677	0.86614	0.90551	0.94488	0.98425	1.02362	1.06299	1.10236	1.14173
30	1.18110	1.22047	1.25984	1.29921	1.33858	1.37795	1.41732	1.45669	1.49606	1.53543
40	1.57480	1.61417	1.65354	1.69291	1.73228	1.77165	1.81102	1.85039	1.88976	1.92913
50	1.96850	2.00787	2.04724	2.08661	2.12598	2.16535	2.20472	2.24409	2.28346	2.32283
60	2.36220	2.40157	2.44094	2.48031	2.51968	2.55905	2.59842	2.63779	2.67716	2.71653
70	2.75590	2.79525	2.83464	2.87401	2.91338	2.95275	2.99212	3.03149	3.07086	3.11023
80	3.14960	3.18897	3.22834	3.26771	3.30708	3.34645	3.38582	3.42519	3.46456	3.50393
90	3.54330	3.58267	3.62204	3.66141	3.70078	3.74015	3.77952	3.81889	3.85826	3.89763

TABLE COMPARATIVE

ENTRE POUCES ANGLAIS ET MILLIMÈTRES

Pouces	0	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16
0	0.0	1.6	3.2	4.8	6.4	7.9	9.5	11.1	12.7	14.3	15.9	17.5	19.1	20.6	22.2	23.8
1	25.4	27.0	28.6	30.2	31.7	33.3	34.9	36.5	38.1	39.7	41.3	42.9	44.4	46.0	47.6	49.2
2	50.8	52.4	54.0	55.6	57.1	58.7	60.3	61.9	63.5	65.1	66.7	68.3	69.8	71.4	73.0	74.6
3	76.2	77.8	79.4	81.0	82.5	84.1	85.7	87.3	89.0	90.5	92.1	93.7	95.2	96.8	98.4	100.0
4	101.6	103.2	104.8	106.4	108.0	109.5	111.1	112.7	114.3	115.9	117.5	119.1	120.7	122.2	123.8	125.4
5	127.0	128.6	130.2	131.8	133.4	134.9	136.5	138.1	139.7	141.3	142.9	144.5	146.1	147.6	149.2	150.8
6	152.4	154.0	155.6	157.2	158.8	160.3	161.9	163.5	165.1	166.7	168.3	169.9	171.5	173.0	174.6	176.2
7	177.8	179.4	181.0	182.6	184.2	185.7	187.3	188.9	190.5	192.1	193.7	195.3	196.9	198.4	200.0	201.6
8	203.2	204.8	206.4	208.0	209.6	211.1	212.7	214.3	215.9	217.5	219.1	220.7	222.3	223.8	225.4	227.0
9	228.6	230.2	231.8	233.4	235.0	236.5	238.1	239.7	241.3	242.9	244.5	246.1	247.7	249.2	250.8	252.4
10	254.0	255.6	257.2	258.8	260.4	261.9	263.5	265.1	266.7	268.3	269.9	271.5	273.1	274.6	276.2	277.8
11	279.4	281.0	282.6	284.2	285.7	287.3	288.9	290.5	292.1	293.7	295.3	296.9	298.4	300.0	301.6	303.2
12	304.8	306.4	308.0	309.6	311.1	312.7	314.3	315.9	317.5	319.1	320.7	322.3	323.8	325.4	327.0	328.6
13	330.2	331.8	333.4	335.0	336.5	338.1	339.7	341.3	342.9	344.5	346.1	347.7	349.2	350.8	352.4	354.0
14	355.6	357.2	358.8	360.4	361.9	363.5	365.1	366.7	368.3	369.9	371.5	373.1	374.6	376.2	377.8	379.4
15	381.0	382.6	384.2	385.8	387.3	388.9	390.5	392.1	393.7	395.3	396.9	398.5	400.0	401.6	403.2	404.8
16	406.4	408.0	409.6	411.2	412.7	414.3	415.9	417.5	419.1	420.7	422.3	423.9	425.4	427.0	428.6	430.2
17	431.8	433.4	435.0	436.6	438.1	439.7	441.3	442.9	444.5	446.1	447.7	449.3	450.8	452.4	454.0	455.6
18	457.2	458.8	460.4	462.0	463.5	465.1	466.7	468.3	469.9	471.5	473.1	474.7	476.2	477.8	479.4	481.0
19	482.6	484.2	485.8	487.4	488.9	490.5	492.1	493.7	495.3	496.9	498.5	500.1	501.6	503.2	504.8	506.4
20	508.0	509.6	511.2	512.8	514.3	515.9	517.5	519.1	520.7	522.3	523.9	525.5	527.0	528.6	530.2	531.8
21	533.4	535.0	536.6	538.2	539.7	541.3	542.9	544.5	546.1	547.7	549.3	550.9	552.4	554.0	555.6	557.2
22	558.8	560.4	562.0	563.6	566.1	566.7	568.3	569.9	571.5	573.1	574.7	576.3	577.8	579.4	581.0	582.6
23	584.2	585.8	587.4	589.0	590.5	592.1	593.7	595.3	597.0	598.5	600.1	601.7	603.2	604.8	606.4	608.0
24	609.6	611.2	612.8	614.4	615.9	617.5	619.1	620.7	622.4	623.9	625.5	627.1	628.6	630.2	631.8	633.4
25	635.0	636.6	638.2	639.8	641.3	642.9	644.5	646.1	647.8	649.3	650.9	652.5	654.0	655.6	657.2	658.8
26	660.4	662.0	663.6	665.2	666.7	668.3	669.9	671.5	673.2	674.7	676.3	677.9	679.4	681.0	682.6	684.2

DÉBIT COMPARATIF DES TUBES

Diam. int.	Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Pouces	m/m	3	6	10	13	19	25	32	38
1/8	3	1							
1/4	6	2.1	1						
3/8	10	4.5	2.1	1					
1/2	13	8	3.8	1.8	1				
3/4	19	16	8	3.6	2	1			
1	25	30	14	6.6	3.7	1.8	1		
1 1/4	32	60	28	13	7	3.6	2	1	
1 1/2	38	88	41	19	11	5.3	2.9	1.5	1
2	50	164	77	36	20	10	5.5	2.7	1.9
2 1/2	64	255	120	56	31	16	8	4.3	2.9
3	76	439	206	97	54	27	15	7	5
3 1/2	90	632	297	139	78	38	21	11	7
4	100	867	407	191	107	53	29	15	10
4 1/2	113	1.148	539	253	141	70	38	19	13
5	125	1.525	716	335	188	93	51	26	17
6	150	2.414	1.133	531	297	147	80	40	28
7	175	3.483	1.635	766	428	212	116	58	40
8	200	4.795	2.251	1.054	590	292	160	80	55
9	225	6.369	2.990	1.401	783	388	212	107	73
10	250	8.468	3.976	1.862	1.042	516	282	142	97
11	275	10.693	5.020	2.352	1.315	651	356	179	122
12	300	13.292	6.240	2.923	1.635	809	443	223	152

Diam. int.	Pouces	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	6
Pouces	m/m	50	64	76	90	100	113	125	150
1/8	3								
1/4	6								
3/8	10								
1/2	13								
3/4	19								
1	25								
1 1/4	32								
1 1/2	38								
2	50	1							
2 1/2	64	1.6	1						
3	76	2.7	1.7	1					
3 1/2	90	3.9	2.5	1.4	1				
4	100	5.3	3.4	2	1.4	1			
4 1/2	113	7	4.5	2.6	1.8	1.3	1		
5	125	9	6	3.5	2.4	1.8	1.3	1	
6	150	15	9	5.5	3.8	2.8	2.1	1.6	1
7	175	21	14	8	5.5	4	3	2.3	1.4
8	200	29	19	10.9	7.6	5.5	4.2	3.1	2
9	225	39	25	14	10	7.3	5.5	4.2	2.6
10	250	52	33	19	13	10	7.4	5.6	3.5
11	275	65	42	24	17	12	9.3	7	4.4
12	300	81	52	30	21	15	12	8.7	5.5

LILLE - IMP. L. DANEL